

DICTIONAIRE

ABRÉGÉ

DES

SCIENCES MÉDICALES

TOME TREIZIÈME

PREMIÈRE PARTIE

MILAN

PAR N. BETTONI

M.DCCC.XXV

DICTIONAIRE

ABRÉGÉ

DES

SCIENCES MÉDICALES

RÉDIGÉ À PARIS

PAR UNE PARTIE DES COLLABORATEURS

DU GRAND DICTIONAIRE

ET ENRICHI

D'UNE APPENDICE CONTENANTE DES ARTICLES NOUVEAUX

PAR DES PROFESSEURS ITALIENS

TOME TREIZIÈME

MILAN

PAR N. BETTONI

M.DCCC.XXV



DICTIONAIRE
ABRÉGÉ
DES SCIENCES MÉDICALES
EXTRAIT DU GRAND DICTIONAIRE

COMPOSÉ PAR MM.

ADELON, ALIBERT, BARBIER, BAYLE, BÉGIN, BÉRARD, BIETT, BOYER, BRESCHET, BRICHETEAU, CADET DE GASSICOURT, CHAMBERET, CHAUMETON, CHAUSSIER, CLOQUET, COSTE, CULLERIER, CUVIER, DE LENS, DELPECH, DELPIT, DEMOURS, DE VILLIERS, DUBOIS, ESQUIROL, FLAMANT, FODÉRÉ, FOURNIER, FRIEDLANDER, GALL, GARDIEN, GUERSENT, GUILLIÉ, HALLÉ, HÉBRÉARD, HEURTELOUP, HUSSON, ITARD, JOURDAN, KERAUDREN, LARREY, LAURENT, LEGALLOIS, LERMINIER, LOISELEUR-DESLONGCHAMPS, LOUYER-WILLERMAY, MARC, MARJOLIN, MARQUIS, MAYGRIER, MONTFALCON, MONTÈGRE, MURAT, NACHET, NACQUART, ORFILA, PARISET, PATISSIER, PELLETAN, PERCY, PETIT, PINEL, PIORRY, RENAULDIN, REYDELLET, RIBES, RICHERAND, ROUX, ROYER-COLLARD, RULLIER, SAVARY, SÉDILLOT, SPURZHEIM, THILLAYE fils, TOLLARD, TOURDES, VAIDY, VILLENEUVE, VILLERMÉ, VIREY.

ET RÉDIGÉ

PAR UNE PARTIE DES MÊMES COLLABORATEURS

DICTIONAIRE

ABRÉGÉ

DES SCIENCES MÉDICALES

PHOSPHATE

PHOSPHATE, s. m., *phosphas*; sel produit par la combinaison de l'acide phosphorique avec une base salifiable.

Tous les phosphates ont pour caractère distinctif de se décomposer, au moins en partie, lorsqu'on les chauffe fortement avec du charbon, et de fournir du phosphore. Ils se présentent sous trois états différens : neutres, avec excès d'acide et avec excès de base; mais tous ne sont pas également susceptibles de revêtir ces trois états. On rencontre plusieurs d'entre eux, non pas uniquement dans les corps organisés, ainsi qu'on l'a supposé pendant long-temps, mais même aussi dans le règne minéral; et leur proportion, chez les animaux, varie beaucoup, en raison de circonstances, soit physiologiques, soit pathologiques, qui n'out point encore été étudiées, et dont l'exploration présenterait sans doute de grandes difficultés.

PHOSPHATE D'AMMONIAQUE. Ce sel est inodore, et doué d'une saveur fraîche, salée, piquante et amère. Il cristallise en prismes à quatre pans, terminés par des pyramides à quatre faces. Il n'est ni efflorescent, ni déliquescent. L'eau le dissout très-bien, mais plus à chaud qu'à froid. Exposé au feu, il se fond dans son eau de cristallisation, se décompose ensuite, dégage de l'ammoniaque, et laisse, sous forme de verre fondu, l'acide qui entrait dans sa composition. Il existe, combiné avec les phosphates de soude et de magnésie, dans l'urine humaine devenue ammoniacale. Brugnatelli prétend qu'on le rencontre aussi dans le suc gastrique. Il paraît jouir de la

propriété purgative, mais son emploi ne s'est point encore introduit en médecine.

Le *sous-phosphate d'ammoniaque*, découvert par Planche, verdit le sirop de violettes. Il cristallise en octaèdres réguliers. Sa saveur est salée et piquante. Il se dissout très bien dans l'eau. Une chaleur médiocre suffit pour lui enlever son excès d'ammoniaque. On l'obtient en mettant le phosphate neutre en contact avec le carbonate d'ammoniaque, qui cède sa base à l'autre sel. Sa dissolution trouble sur-le-champ celle de deuto-chlorure de mercure, et le précipité obtenu est de l'hydrochlorate ammoniaco-mercuriel insoluble. Ce phénomène, qui a lieu aussi jusqu'à un certain point avec le phosphate neutre, explique la décomposition du sublimé corrosif dans l'estomac, ce qui le rend d'une haute importance, non-seulement en thérapeutique, mais encore en médecine légale.

PHOSPHATE AMMONIACO-MAGNÉSIEN. Ce sel existe dans l'urine de l'homme devenue ammoniacale, et dans plusieurs concrétions urinaires qu'il contribue à former; mais on ne l'y rencontre jamais seul, et le plus souvent il y est mélangé avec le phosphate de chaux. Il se présente sous la forme de couches blanches, lamelleuses et demi-transparentes. L'eau ne le dissout pas, mais les acides les plus faibles le dissolvent facilement.

PHOSPHATE AMMONIACO-MERCURIEL. Découvert par Boudet, ce sel se présente en cristaux transparens, très-solubles et même légèrement déliquescens, qui ont une saveur salée et piquante, avec un arrière-goût métallique. On le prépare en faisant bouillir huit parties d'acide phosphorique concentré sur une d'oxide rouge de mercure, et saturant la dissolution étendue d'eau per le carbonate de potasse. Boudet pense qu'en raison de sa solubilité, on pourrait le substituer avec avantage au sous-phosphate de mercure.

PHOSPHATE DE CHAUX. Ce sel peut être à l'état neutre, ou à celui soit de sous-sel, soit de sur-sel.

Le *sous-phosphate de chaux* se trouve dans les trois règnes de la nature. Il forme la base des os, dont il constitue presque les deux cinquièmes. Il existe aussi en petite quantité dans les divers tissus et dans toutes les liqueurs animales. Ses caractères sont d'être pulvérulent, blanc, insipide, insoluble dans l'eau, très-soluble dans les acides, dont la plupart le décomposent en partie, et susceptible de se fritter légèrement au feu de la forge.

Ce sel a été fréquemment employé en médecine, soit pour absorber les acides développés dans l'estomac, soit pour traiter

les scrofules et le rachitisme. Nous avons dit ailleurs ce qu'on doit penser de l' application des absorbans au traitement du pyrosis. Quant au second point, il est évident que l'usage du phosphate calcaire dans les scrofules et le rachitisme repose sur l'hypothèse que ces maladies sont produites par le développement des acides dans l'estomac. Or, cette hypothèse, qu'on a présentée sous plusieurs formes différentes, en les variant presqu'à l'infini, n'est qu'un jeu de l'imagination égarée par les théories chimiques. Quelques guérisons de rachitiques qu'on a présentées comme le résultat de l'administration du phosphate calcaire à l'intérieur, ne sont point concluantes aux yeux de celui qui sait combien est toujours compliqué le problème de la curation d'une maladie. Quoi qu'il en soit, le sel dont il s'agit sert depuis long-temps en médecine, puisqu'il entre dans la poudre antimoniale de James et dans la décoction blanche préparée suivant la formule de Sydenham; mais rien ne démontre qu'il ne se comporte pas comme une substance inerte dans ces deux préparations, et tout porte à croire, au contraire, qu'il n'y développe aucune action, surtout en ce qui a rapport à la seconde. Que dire aussi de l'efficacité qu'on lui a attribuée dans le traitement de l'esquinancie, dans la tuméfaction des amygdales? La matière médicale ne perdrait sans doute rien à son expulsion totale.

Le *sur-phosphate de chaux* paraît exister dans l'urine et dans les divers liquides animaux où l'on admet la présence de l'acide phosphorique à l'état de liberté. Brugnatelli l'a rencontré dans plusieurs calculs urinaires. Ce sel est soluble et déliquescent. Il cristallise en lames micacées. Soumis à une haute température, il se convertit en un verre transparent et insoluble, auquel on a donné improprement le nom d'acide phosphorique vitreux.

PHOSPHATE DE FER. Ce sel existe sous plusieurs états.

On le rencontre neutre dans le règne minéral.

Le *sous-phosphate de fer*, dont la couleur est le rouge brun, existe dans le sang, où il est dissous par l'albumine. Vauquelin a démontré qu'on avait eu tort de le considérer comme la cause de la coloration de ce liquide animal. Alemanni paraît l'avoir rencontré dans un calcul vésical. Il existe aussi dans les os fossiles.

Le *perphosphate de fer* s'obtient en précipitant une dissolution de persulfate de fer par le phosphate de soude. Le precipité a la forme d'une poudre blanchâtre, qui passe au rouge vif par la calcination. Carmichaël l'a vanté comme un puissant topique sédatif dans le cancer ulcéré; mais les assertions du praticien anglais n'ont point été constatées.

PHOSPHATE DE MAGNÉSIE. Ce composé existe, à l'état de sous-sel, dans plusieurs matières organiques, telles que certaines céréales, le sang, le lait, l'urine, les os, les cheveux blancs, les matières fécales. Il cristallise en petits prismes. Sa saveur est terreuse ou nulle. Il est efflorescent et insoluble.

PHOSPHATE DE MANGANÈSE. Ce sel paraît exister en petite quantité dans les os, et probablement dans plusieurs liquides animaux. Stromeyer lui attribue la coloration en violet des dents des ruminans. Laugier l'a trouvé dans un calcul urinaire de cheval.

PHOSPHATE DE MERCURE. En précipitant la solution de sous-phosphate de soude par celle de nitrate de mercure, on obtient un *sous-phosphate de mercure* pulvérulent, blanc, insoluble, inaltérable à l'air et phosphorescent lorsqu'on le frotte dans l'obscurité. Schmidt a fait de nombreux essais sur son mode d'action dans les maladies vénériennes, les affections cutanées et les rhumatismes. Il paraît très-sujet à exciter des nausées et des vomissemens. Depuis long-temps son usage est entièrement abandonné.

PHOSPHATE DE POTASSE. Ce sel existe à l'état neutre, de sous-sel et de sur-sel.

Le *sous-phosphate de potasse*, peu susceptible de cristalliser et très-déliquescent, a une saveur salée, quoique douceâtre. Il existe dans les graines de plusieurs céréales.

Le *sur-phosphate de potasse*, qui cristallise facilement et dont on doit la découverte à Vitalis, a été reconnu dans plusieurs matières animales, notamment dans la substance cérébrale.

PHOSPHATE DE SOUDE. Comme le précédent, il existe sous trois états.

Le *sous-phosphate de soude* cristallise en rhomboïdes transparens, incolores, d'une saveur salée, solubles dans trois à quatre parties d'eau, très-efflorescens, mais seulement à la surface, fusibles dans leur eau de cristallisation, vitrifiables ensuite, et verdissant le sirop de violettes. Ce sel existe tout formé dans le sérum du sang, l'urine, la sérosité des hydropiques et la plupart des liquides animaux. C'est un des plus doux laxatifs connus. On le donne à la dose de six gros jusqu'à deux onces, et il purge sans causer de nausées ni de coliques. On peut le prescrire en solution, soit dans l'eau pure, soit dans du bouillon aux herbes.

Le *sur-phosphate de soude*, appellé aussi *sel perlé de Proust*, ou *sel admirable perlé*, se présente sous la forme d'écailles brillantes et satinées.

PHOSPHATE DE SOUDE ET D'AMMONIAQUE. Ce sel existe dans l'urine et la salive. Il est très-soluble et cristallisable. Il verdit le sirop de violettes et s'effleurit à l'air. On l'appelait autrefois *sel microcosmique*, *sel natif* ou *fusible de l'urine*. Il a été employé en médecine, mais d'une manière purement empirique, et l'on ne sait rien à l'égard de ses propriétés et de sa manière d'agir sur l'économie animale.

PHOSPHATIQUE, adj.; nom d'un acide qui n'existe pas dans la nature, et qu'on obtient en faisant brûler lentement des cylindres de phosphore dans l'air. Il se présente sous la forme d'un liquide visqueux, incolore, très-sapide, doué d'une légère odeur de phosphore, plus pesant que l'eau, et qui rougit fortement la teinture de tournesol. Il paraît composé de 100 phosphore et 110,39 oxigène. Lorsqu'on le met en contact avec les bases salifiables, il se transforme en acides phosphoreux et phosphorique, de sorte qu'il n'est peut-être lui-même qu'un composé de ces deux acides. Du reste, il ne sert à aucun usage.

PHOSPHITE, s. m., *phosphis*; sel formé par la combinaison de l'acide phosphorique avec une base salifiable. Ces sels n'existent pas dans la nature, et ont pour caractère distinctif de laisser dégager une partie de leur phosphore, lorsqu'on les expose à l'action du calorique, et de passer alors à l'état de phosphate. Ils sont sans usages.

PHOSPHORE, s. m., *phosphorus*; substance simple ou indécomposée, l'un des élémens admis par les chimistes modernes. C'est un corps solide, très-flexible, facile à couper et même à rayer avec l'ongle, insipide, probablement inodore, tantôt transparent et incolore, tantôt transparent et jaunâtre, tantôt demi-transparent comme la corne, tantôt enfin noir et opaque, qui se montre toujours lumineux dans l'obscurité, pourvu cependant qu'il ait le contact de l'air.

Le phosphore a été découvert en 1669 per Brandt, dont le secret fut vendu à Kraft, sous la condition qu'il ne le révélerait à personne. Il fut découvert de nouveau en 1674, par Kunkel, puis par Boyle. Cependant sa préparation demeura cachée jusqu'en 1737, époque à laquelle Hellot la rendit publique. Mais jusqu'en 1769, on continua toujours à l'extraire de l'urine, et ce fut seulement en 1774, que Gahn, l'ayant découvert dans les os, indiqua, pour s'en procurer des quantités assez considérables, un procédé qu'on suit encore aujourd'hui, après lui avoir fait subir quelques modifications.

L'urine et les os ne sont pas les seules substances qui renferment du phosphore, comme on l'a cru pendant long-temps.

On l'a trouvé aussi dans presque toutes les matières animales, dans les substances végétales, et même dans le règne minéral. Il y existe généralement combiné avec l'oxigène et diverses bases salifiables, c'est-à-dire, à l'état de sel. Cependant on croit avoir constaté, dans ces derniers temps, qu'il peut aussi exister à l'état pur dans un état particulier de combinaison avec les autres élémens primitifs des matières animales, et peut-être se trouve-t-il sous cette forme dans certains cas de phosphorescence des matières animales, notamment dans le singulier phénomène auquel quelques médecins modernes ont donné le nom de *phosphurie.*

On connaît, pour extraire le phosphore des os, divers procédés, dont aucun n'est encore adopté d'une manière générale, mais qu'on peut réduire à deux principaux. L'un consiste à calciner les os, à les réduire en poudre, à les délayer dans un peu d'eau, à les décomposer alors par l'acide sulfurique, puis à filtrer le liquide, et à le concentrer, pour le débarrasser du sulfate de chaux qu'il contient; enfin, à distiller le surphosphate calcaire ainsi obtenu avec du charbon, au moyen d'un feu dont ont augmente graduellement l'intensité. Suivant l'autre procédé, on précipite la liqueur filtrée par le nitrate de plomb, et l'on traite le phosphate de plomb insoluble par le charbon, à une haute température. Quel que soit le procédé qu'on a suivi, le phosphore obtenu n'est pas pur. Pour se le procurer tel, on le distille de nouveau, on le passe à travers une peau de chamois plongée dans l'eau chaude, et on le moule en cylindres, qu'on conserve, à l'abri de la lumière, dans de l'eau soumise préalablement à l'ébullition.

La pesanteur spécifique du phosphore est de 1,77. Ce corps entre en fusion à la température de vingt-deux degrés, et se volatilise ensuite lorsqu'on le met à l'abri du contact de l'air. Il est insoluble dans l'eau et peu soluble dans l'alcool; mais il se dissout en plus ou moins grande proportion dans l'acide acétique, l'éther et les huiles, tant fixes que volatiles. On lui attribue en général une saveur âcre et une odeur alliacée, qui ne paraissent pas lui appartenir, puisqu'il se développe toujours de l'acide phosphoreux dans les circonstances où on les reconnaît. Quand on l'expose au contact de l'air, il répand une fumée blanche et lumineuse dans l'obscurité, qui dépend de sa combinaison lente avec l'oxigène, et de son passage à l'état d'acide phosphoreux. Mais l'intermède de l'azote ou le concours de la chaleur, est nécessaire pour qu'il se combine avec l'oxigène. Il suffit de la moindre élévation de température ou d'un léger frottement, de la simple compression même,

pour déterminer cette combinaison, qui se fait alors d'une manière très-rapide: le phosphore s'enflamme vivement, et dégage une quantité énorme de chaleur et de lumière.

Le phosphore se combine avec l'oxigène dans six, et peut-être même dans sept proportions différentes, dont deux ou trois produisent des oxides, et quatre des acides.

Des trois oxides de phosphore admis par les chimistes, deux sont blancs et l'autre est rouge. L'un des blancs, plus inflammable que le phosphore lui-même, mais moins fusible, est sous la forme de flocons qui sont susceptibles de s'acidifier quand on les expose au contact de l'air. C'est lui qui entre dans la composition des briquets phosphoriques, où il est uni à du soufre et à un peu d'huile. L'autre, moins riche en oxigène et moins inflammable, se forme à la surface des bâtons de phosphore lorsqu'on les conserve dans de l'eau aérée, et c'est lui qui finit par priver ces cylindres de leur transparence. Quant à l'oxide rouge, on l'obtient pour résidu, soit en distillant le phosphore dans une cornue de verre, soit en le faisant brûler rapidement dans l'air. Thénard conjecture qu'il ne diffère du blanc, qu'en ce que ce dernier est à l'état d'hydrate; en effet, ses propriétés sont sensiblement les mêmes, à la couleur près.

A l'égard des acides que le phosphore produit en s'unissant avec l'oxigène, ils sont au nombre de quatre: *phosphatique, phosphoreux, phosphorique* et *hypo-phosphoreux*, à chacun desquels un article spécial est consacré.

Le phosphore se combine aussi avec un grand nombre d'autres corps simples, d'où résultent les composés désignés sous le nom de *phosphures*.

Les usages de cette substance sont très-bornés. On ne l'emploie que comme moyen eudiométrique pour analyser l'air, pour obtenir quelques produits particuliers et pour faire des briquets phosphoriques. La facilité avec laquelle il s'enflamme en rend la manipulation dangereuse, et exige qu'on ne la fasse jamais qu'avec prudence. Cependant on n'a pas craint de l'employer en médecine et de l'administrer à l'intérieur. Son action sur l'économie n'a pas encore été étudiée avec soin, et l'on s'en est tenu à quelques données vagues sous ce rapport. Cependant elle ressort parfaitement des expériences que Bouttatz en a faites sur lui-même. Ce médecin prit, de deux en deux heures, vingt-quatre gouttes d'un éther phosphoré, qui contenait, dit-il, huit grains de phosphore par once. La première dose produisit quelques nausées; la seconde, un appétit dévorant, le pouls devint plus fréquent, la chaleur

augmenta, et l'expérimentateur éprouva un sentiment de bien-être; le soir il avait pris ainsi environ un grain de phosphore, et n'en ressentait aucun inconvénient; ses forces étaient augmentées; il en était de même de la sécrétion des urines et de l'ardeur vénérienne. D'autres sujets se sont plaint d'ardeurs d'estomac, de nausées et d'éructations souvent phosphorescentes, de soif et d'un malaise général. Un épileptique aliéné, à qui Lœbenstein-Lœbel avait donné un huitième de grain de phosphore en substance, fut pris, au bout de vingt-cinq minutes, d'ardeurs extraordinaires à l'estomac, d'une soif vive, d'auxiétés, et de convulsions des muscles de la face; il se plaignit d'un frisson violent, les extrémités se refroidirent, les lèvres pâlirent, le pouls s'affaiblit, les forces diminuèrent et la mort survint. Ne sont-ce pas là tous les caractères d'un véritable empoisonnement? Peu d'ouvertures de cadavres ont été faites, ou du moins publiées; cependant Zessler a rapporté celle d'un malade qui prenait trois grains de phosphore par jour, dissous dans l'huile; il survint une inflammation gangréneuse de l'orifice cardiaque de l'estomac, précédée de taches de même nature. Mais les expériences sur les animaux sont plus décisives, parce qu'on a moins craint d'en rendre tous les résultats publics. Celles de Lœbenstein-Lœbel sur des chiens, de Bouttatz sur des chats, des cochons d'Inde, des poules et des pigeons, de Giulio sur des coqs et des grenouilles, de Brera sur des chiens, enfin, d'Orfila sur ces mêmes animaux, démontrent toutes, qu'introduit dans l'estomac, le phosphore produit la mort en déterminant l'inflammation et la gangrène. Orfila a remarqué que le phosphore en substance excite une phlogose ordinairement indolente, attribuée par lui aux acides phosphoreux et probablement phosphoriques auxquels donne lieu sa combustion, tandis que, quand cette substance a été dissoute ou divisée dans de l'huile, l'inflammation est plus vive, la douleur atroce, le vomissement opiniâtre, et que la mort a lieu au milieu des mouvemens convulsifs les plus horribles. L'estomac a même été perforé.

De tous ces faits, que nous avons présentés fort en abrégé, il résulte que le phosphore est un poison irritant des plus énergiques, qu'il est d'autant plus dangereux qu'il se trouve plus divisé, et que l'action corrosive qu'il exerce ne lui appartient peut-être pas en propre, mais dépend des accidens produits par sa combustion plus ou moins lente ou rapide.

Ces conclusions suffisent ici. Le phosphore une fois reconnu pour un des excitans les plus énergiques, pour un des poisons irritans les plus actifs que nous possédions, il suffira,

pour apprécier l'utilité et les cas de son application à la thérapeutique, de consulter quelques-uns des articles généraux de ce Dictionaire, entre autres le mot EXCITANT. Faisons toutefois des vœux pour qu'un moyen aussi cruellement dangereux soit proscrit par les médecins sages, avec les préparations arsénicales et tant d'autres poisons effroyables, dont on semble se faire un jeu barbare de populariser l'emploi, qui n'a jamais procuré à la médecine aucun succès authentique, où auquel il n'eût été possible d'arriver par des moyens moins suspects.

PHOSPHOREUX, adi., *phosphorosus ;* nom d'un acide découvert par Davy, et qu'il faut bien distinguer de celui qu'on appelait autrefois ainsi, ce dernier portant aujourd'hui la dénomination de phosphatique.

L'acide phosphoreux est incolore, inodore et très-sapide. Il rougit fortement la teinture de tournesol. On l'obtient quand on met en conctat de l'eau et du protochlorure de phosphore. L'eau se trouve décomposée par le chlorure, son hydrogène s'unit au chlore, et son oxigène au phosphore. Lorsqu'ensuite on soumet le mélange à une évaporation ménagée, l'eau se dégage, et, par le refroidissement, l'acide phosphoreux cristallise.

PHOSPHORESCENCE, s. f.; nom sous lequel on désigne la propriété dont jouissent certains corps de briller dans l'obscurité, et d'y repandre une lumière plus ou moins vive, qui n'est point accompagnée de chaleur sensible ni appréciable. C'est dit Percy, de la lumière et non du feu, et l'on peut y porter les doigts sans risquer de se brûler comme dans les conflagrations gazeuses.

Cette propriété singulière a été observée dans des corps appartenant aux trois règnes de la nature. Cependant les corps organisés sont les seuls parmi lesquels on en rencontre qui jouissent de la phosphorescence, naturellement, par eux-mêmes, et sans qu'il soit nécessaire de recourir à aucun moyen artificiel pour la mettre en évidence. Les minéraux ont toujours besoin d'être placés en certaines circonstances pour la développer.

La collision, le frottement, la percussion, l'échauffement, l'insolation, la putréfaction, la combustion lente, et l'action normale ou anormale de la vie, sont les principales circonstances qui concourent au développement de la phosphorescence.

L'huile de lin agitée, surtout dans le vide, l'eau et l'air comprimés, laissent dégager des lueurs phosphoriques.

Le sucre, les poils des animaux, et diverses substances mi-

nérales, telles que le sulfure de zinc, beaucoup de marbres primitifs, le diamant, et la plupart des pierres quartzeuses, présentent le même phénomène quand on les soumet au frottement.

Plusieurs végétaux jouissent aussi naturellement de la phosphorescence. Telles sont entre autres les fleurs de la capucine, sur lesquelles on observe quelquefois de la lumière le soir. Mais cette propriété est bien plus répandue dans le règne animal que dans le règne végétal. Beaucoup de poissons, de mollusques, d'insectes, de crustacés, d'annélides et d'animaux microscopiques, font étinceler l'atmosphère et les eaux de leur lumière pendant la nuit, et, parmi ces derniers, il en est dont la phosphorescence est si prononcée, qu'ils semblent embraser les flots de la mer dans laquelle ils vivent par myriades. La même chose arrive souvent à la viande fraîche dans nos boucheries. Cette phosphorescence est évidemment soumise à l'action de la vie, et produite par le jeu de l'organisme. C'est elle qui fait briller d'un si vif éclat les yeux de la plupart des animaux nocturnes, ceux même de tous les animaux, sans excepter l'homme, quand une vive émotion, causée par la colère ou la frayeur, excite un trouble passager, ou une réaction puissante dans leur appareil nerveux.

La plupart des matières animales et végétales en putréfaction deviennent phosphorescentes. C'est ce qu'on observe particulièrement dans les poissons, les bois tendres et les champignons pourris.

Dans plusieurs opérations chimiques, il se produit une phosphorescence plus ou moins vive. Ainsi, quand on éteint de la chaux vive, il se dégage de la lumière pendant la combinaison de l'eau avec cet oxide métallique. C'est ce qui a lieu aussi, et d'une manière bien plus prononcée encore, dans la combustion lente du phosphore, c'est-à-dire dans sa combinaison lente avec l'oxigène de l'air atmosphérique.

Tous les corps exposés pendant quelque temps au soleil, répandent ensuite une lueur dans l'obscurité. Cette propriété qui résulte des expériences de Boyle, Dufay et Beccari, a été mise hors de doute par les observations plus récentes de Dessaignes, qui a reconnu que le degré de clarté qu'un corps répand, après avoir été exposé au soleil, est en raison inverse de son degré d'humidité.

Le même physicien a démontré que la plupart des corps sont susceptibles de luire quand on en élève la température, mais que chacun d'eux exige un degré différent de chaleur; que la lumière qu'ils répandent alors est de couleur diverse,

selon la substance sur laquelle on a expérimenté; que certaines substances phosphoriques par la chaleur perdent cette faculté lorsqu'elles ont été chauffées plusieurs fois de suite à une température élevée, tandis que d'autres la conservent, et que plusieurs corps perdent leur phosphorescence quand on les calcine à une certaine chaleur, pour la reprendre ensuite quand on les échauffe à quelques degrés au-dessus.

Enfin, la phosphorescence se développe quelquefois, chez les animaux, dans l'état de maladie. On a observé ce phénomène sur des plaies, sur des ulcères, à la suite d'accès de goutte, chez quelques sujets atteints d'hydrophobie. Dans quelques circonstances rares, l'urine a paru lumineuse, état particulier qu'on a désigné sous le nom de *phosphurie*, et qui n'a pas encore été étudiée avec assez de soin pour qu'on puisse en tracer une histoire complète.

Les physiciens ont imaginé beaucoup d'hypothèses pour expliquer la phosphorescence. Les uns la font dépendre d'une combustion lente, qui laisse dégager de la lumière, sans chaleur sensible. D'autres, comme Fourcroy, l'attribuent à la lumière engagée dans les interstices des corps. Plusieurs, marchant sur les traces de Deluc, la dérivent du calorique comprimé ou accru. Dessaignes pense qu'il existe beaucoup de rapport entre elle et l'électricité. Il se fonde sur ce que plusieurs substances, préparées par un temps sec, étaient phosphorescentes par l'élévation de la température, et que celles qu'on avait préparées par un temps humide ne l'étaient pas; sur ce que quelques substances broyées dans un mortier de métal perdent la propriété phosphorique, et, au contraire, deviennent très-phosphorescentes lorsqu'on les broie dans un mortier de verre; enfin, sur l'influence que les éminences aiguës, les aspérités des corps, ont sur la phosphorescence, et qui est telle qu'il a remarqué que les corps couverts d'aspérités deviennent facilement lumineux, tandis que ces mêmes corps, après avoir été polis, le deviennent beaucoup moins.

Dans les diverses théories qu'on a données de la phosphorescence, la dernière exceptée, on a confondu ensemble les conditions du développement et la cause réelle de cette propriété; ce qui explique la dissidence des opinions. Un seul exemple démontrera combien il importe d'établir une distinction à cet égard. Les substances minérales ne présentent aucune variation dans leur phosphorescence, lorsqu'on les plonge dans un gaz incapable d'alimenter la combustion, tandis que, quand on expose une substance animale ou végétale phosphorescente à l'action d'un tel fluide, elle perd sa lucidité, en

tout ou en partie; expérience d'où il résulte que la phosphorescence des substances minérales n'est pas due à une combustion, tandis que celle des substances organisées en dépend en totalité ou en partie.

Si l'on embrasse d'un seul coup d'œil les diverses conditions de la phosphorescence qui ont été énumérées dans cet article, il sera facile de voir que l'hypothèse de Dessaignes est la plus probable de toutes, et que cette propriété doit être rapportée à la nombreuse série des phénomènes électriques. Il n'est plus permis d'en douter depuis que les progrès de la physique ont démontré que les phénomènes de la lumière et du calorique se rattachent à la théorie de l'électricité, et que de nombreuses expériences physiologiques autorisent à penser que le principe excitateur de la vie diffère peu de ce grand agent de la nature, si même il n'est parfaitement identique avec lui.

PHOSPHORIQUE, adj., *phosphoricus;* nom d'un des quatre acides que le phosphore produit en se combinant avec l'oxigène; c'est celui qui renferme la plus grande proportion de ce dernier principe, et qui donne naissance aux sels appelés *phosphates*, en s'unissant aux bases salifiables. On en doit la découverte à Margraff.

Cet acide est solide, très-sapide, inodore, incolore, et plus pesant que l'eau; mais on n'a point encore déterminé sa pesanteur spécifique. Il rougit fortement la teinture de tournesol. Lorsqu'on l'expose au feu, il commence par se ramollir, et au degré de la chaleur rouge, il entre en fusion parfaite, de manière à produire un verre blanc et transparent, qui attaque et troue promptement les vases de terre et de verre, de manière qu'il faut opérer cette fusion dans un creuset de platine. Si l'on force davantage la chaleur, l'acide se volatilise. A aucune température, il n'exerce d'action, ni sur l'air, ni sur le gaz oxigène; il s'empare seulement avec énergie, à la température ordinaire, et même au-dessous, de toute l'eau que ces gaz peuvent contenir. Le charbon le décompose à une température élevée, donnant pour produits du gaz acide carbonique ou du gaz oxide de carbone et du phosphore. C'est sur cette décomposition que repose l'art d'obtenir cette dernière substance. L'affinité de l'acide phosphorique pour l'eau est si grande que, même au degré de la chaleur rouge, il en retient une grande quantité, d'après les expériences de Berthollet. Aussi est-il déliquescent, et suffit-il de le mettre en contact avec un poids d'eau moindre que le tiers du sien, pour le dissoudre. La dissolution est toujours accompagnée du dégage-

la plupart des maladies à la trop grande abondance du sang dans une ou plusieurs parties; quand Hoffmann attribuait à l'inflammation des viscères la mort des fébricitans; quand Sauvages prouvait qu'il n'y avait point de fièvres essentielles; quand Tissot disait, en parlant de Haller, » si la dépendance de la pathologie à la physiologie était plus connue, il ne serait pas besoin de faire sentir combien la découverte de l'irritabilité aurait d'influence sur l'art de guérir; » quand Bordeu disait: » le cerveau, le cœur et le ventricule sont le triumvirat de la vie; par leur union et leur concert merveilleux, ils pourvoient à la vie de chaque partie; c'est de l'organisme bien conçu que dépend la connaissance de la santé et de la maladie; il faudrait, pour bien connaître la fièvre, être bien instruit de l'inflammation et de ses effets; car l'inflammation est la compagne, la cause ou l'effet de bien des maladies; » quand Fabre attribuait l'inflammation à l'augmentation de célérité dans la circulation capillaire; quand enfin Corvisart disait: » le médecin doit comparer constamment les phénomènes sensibles et propres à la vie, et à la santé de chaque organe, avec les divergences que chacun d'eux présente dans sa lésion: c'est là ce qui constitue la physiologie d'observation, la physiologie pathologique, toujours en garde contre les trop faciles inductions par analogie, et non la physiologie systématique, qui suppose souvent et qui explique toujours. »

Heureux de venir après ces grands hommes, Bichat s'est aidé de tous leurs travaux, il en a saisi l'ensemble, et c'est en ce sens seulement qu'on pourrait l'appeler, non le créateur, mais le fondateur de la physiologie pathologique, au dix-neuvième siècle.

Si quelqu'un poussait la folie jusqu'à prétendre que la physiologie pathologique date seulement de 1816, parce qu'auparavant la pathologie recélait des erreurs dont elle est en partie débarrassée, ce serait prétendre que l'anatomie descriptive n'existait pas avant Winslow, parce que cet anatomiste, aidé des travaux de tous ses prédécesseurs et contemporains, a fait un traité d'anatomie qui est resté long-temps classique. Au reste, il est des erreurs auxquelles on donne de l'importance en s'y arrêtant.

On peut en dire autant de ceux qui prétendent qu'il ne faut pas appliquer la physiologie à la pathologie; mais ceux-ci sont encore plus risibles: ils font tant bien que mal, il est vrai, mais enfin ils font, et ils cherchent à se persuader qu'ils n'agissent pas, et qu'il y a de l'inconvénient à agir: M. Jourdain faisait de la prose sans s'en douter, mais du moins il n'é-

crivait pas, il ne cabalait pas contre les prosateurs; qu'on nous montre donc un livre de pathologie publié depuis qu'on écrit en médecine, depuis Hippocrate jusqu'à nos jours, où il y ait absence totale de physiologie pathologique, et je reconnaîtrai qu'on peut et même qu'on doit s'en passer dans l'étude, l'enseignement et la pratique de la médecine.

Les phénomènes qui se succèdent ou coexistent dans les organes en action, pendant l'état de santé, étant l'objet de la physiologie qu'on a proposé d'appeler hygiénique, les phénomènes qui se succèdent ou coexistent dans les organes en action, pendant l'état de maladie, sont nécessairement l'objet de la physiologie pathologique.

Le premier moyen d'étude, d'enseignement et d'application de la physiologie pathologique, est d'abord la connaissance approfondie de la physiologie proprement dite, que, pour abréger, nous appellerons tout simplement physiologie;

Le second moyen est la connaissance approfondie de l'anatomie pathologique, qui suppose nécessairement celle de l'anatomie normale, générale et spéciale;

Le troisième moyen est l'étude des symptômes eux-mêmes, c'est-à-dire de toutes les mutations apercevables par nos sens, qui ont lieu dans les organes malades;

Le quatrième moyen est l'étude des rapports de succession, de coexistence, de dépendance entre les symptômes;

Le cinquième moyen est l'assignation de chacun d'eux à l'organe dans lequel il se manifeste;

Le sixième moyen est l'étude des rapports de l'organe, siége du symptôme, avec tel autre organe reconnu ou présumé malade, et avec tous les autres organes de l'économie;

Le septième moyen est le rapprochement des symptômes, que l'on observe actuellement, avec des symptômes semblables qu'on a observés autrefois sur d'autres malades ou sur le même sujet; et, dans le premier cas, le rappel de ce qui a été trouvé dans l'organe siége du symptôme, ou dans tout autre, quand la mort a eu lieu;

Le huitième moyen est le rapprochement à faire entre les symptômes rapportés à leurs organes respectifs, et ceux qu'on détermine dans les expériences sur les animaux vivans;

Le neuvième moyen est la comparaison que l'on établit entre les symptômes ralliés à leurs organes, avec les phénomènes qu'on observe chez les animaux inférieurs ou les monstres;

Le dixième moyen est l'analyse chimique des tissus et des liquides morbides, avec ou sans analogues.

Il résulte de là que, si la physiologie était complète, toute composée de faits, exempte d'hypothèses, d'erreurs; si l'anatomie pathologique était également avancée dans toutes ses parties; si toutes les branches de la médecine avaient été aussi ardemment cultivées que la science des symptômes isolés ou dans leurs rapports d'apparition et de constance; si chaque symptôme avait toujours été rapporté directement à l'organe dans lequel il se manifeste, comme préparatoire indispensable; si l'on avait constaté, dans tous les cas, l'origine primitive d'un symptôme dont la cause gît ailleurs que dans l'organe où il se manifeste; si l'on avait toujours cherché à reconnaître à des signes certains, pendant la vie, les altérations de tissus qu'on trouve après la mort; si les expériences faites sur les animaux vivans n'avaient pas toujours été considérées comme des faits purement physiologiques, tandis que ce ne sont que des faits de physiologie pathologique; si enfin on n'avait cru que l'anatomie et la physiologie comparées fussent inutiles au médecin: il en serait résulté que la physiologie pathologique serait aujourd'hui très-avancée, tandis que, malgré les travaux de tant d'hommes célèbres depuis Hippocrate jusqu'à nos jours, elle n'a encore qu'un très-petit nombre de principes avérés.

Au lieu de prétendre que la physiologie pathologique a été *trouvée* et *complétée* de nos jours, il faut reconnaître qu'aussi long-temps que l'anatomie pathologique a été à peine connue, la physiologie a été physique, mécanique, chimique ou métaphysique, et que la physiologie pathologique, ayant été en même temps tout cela, se composait d'une foule d'idées bizarres, sans fondement, au milieu desquelles surnageaient à peine quelques vérités dont les siècles ont confirmé la profondeur et l'utilité; que, depuis l'instauration de l'anatomie pathologique, les expériences sur les animaux, et l'étude de l'organisme chez eux, la physiologie a vu son domaine positif s'agrandir, son domaine idéal diminuer, ou du moins n'être plus fréquenté, et la physiologie pathologique a été constituée la partie fondamentale de la science du médecin.

Persévérer dans les voies qui l'ont conduite à son état actuel, c'est travailler à la perfectionner de plus en plus; mais, pour cela, il faut élargir quelques-unes de ces voies, et en rétrécir quelques autres.

Quel est l'état des propriétés physiques des organes dans les maladies? Elles subissent une foule de modifications; les unes disparaissent, les autres augmentent d'intensité, et d'autres encore diminuent. Ainsi les tissus organiques deviennent plus

mous ou plus denses, plus ou moins élastiques, ils perdent leur transparence, leur réfringence; ils changent de couleur ou de forme, de situation ou d'étendue. Ces changemens vont quelquefois jusqu'à rendre les organes en totalité ou en partie méconnaissables, et même jusqu'à les faire disparaître; parfois la fonction de l'organe n'est point altérée, souvent elle est diminuée: elle paraît quelquefois devenir tout autre qu'elle n'était dans l'état normal, mais cela sans jamais se rapprocher des autres fonctions, tout au plus des plus voisines. Ces changemens dans les qualités extérieures des organes, considérés dans leur aspect et leur forme, ont souvent reçu le nom de *maladies*, quoiqu'ils ne soient que des phénomènes morbides; souvent aussi on leur a donné le nom de *maladies chirurgicales*, parce que plusieurs cessent sous l'empire de la main seule ou armée d'instrumens du chirurgien. Richerand s'est attaché, ainsi que beaucoup d'autres, à classer les altérations d'aspect et de forme des tissus organiques; il les désigne sous le nom de *lésions physiques*, et les réduit aux *solutions de continuité, unions vicieuses, déplacemens, rétentions, corps étrangers*. A une époque où chacun de nous voyait toute la médecine dans les classifications, nous admettions les altérations suivantes: *division, adhérence, déplacement, dilatation, obstruction, compression*. Sous le nom de *traumatisme*, Estor désigne les états morbides suivans: *distension, compression, commotion, contusion, coupure, cassure, luxation*. Il est évident que toutes ces tentatives n'aboutissent qu'à donner de l'importance à certains phénomènes morbides, aux dépens d'autres non moins importans. Ce qu'on n'a point encore fait, et ce que pourtant il faudra faire, c'est une symptomatologie dans laquelle on indiquera les conditions, les variétés, les liaisons et les suites de tous les phénomènes morbides.

Il est d'autres propriétés physiques que la densité, l'élasticité, la transparence et le volume des organes, et qui peuvent, comme elles, être altérées. L'imbibition, par exemple, qui n'existe pas dans au moins plusieurs tissus organiques durant l'état de santé, s'y développe ou bien s'y éteint dans l'état de maladie. Il faudrait savoir également les variations de la perméabilité aux gaz, qui est certainement plus pathologique que physiologique. Enfin, il faudrait savoir comment nos tissus se comportent, dans l'état da maladie, à l'égard de la chaleur et de l'électricité. Ce qu'on sait à cet égard se réduit à bien peu de chose.

La composition chimique des organes diffère, dans l'état de maladie, de ce qu'elle est dans l'état de santé; certains

principes y sont alors en plus grande abondance; certains autres y sont moins abondans; il s'en trouve qui n'y existent pas dans l'état normal. Ces variations dépendent d'autres changemens inconnus de l'action organique; les mutations physiques n'en sont-elles que des effets; ou bien les unes et les autres dépendent-elles de l'état propre à la matière organisée? Là, où la science est imparfaite, il faut rapporter les faits sans chercher à en saisir l'ensemble. et c'est le cas de rester dans le doute, quand l'observation ne le dissipe en aucune manière.

On sait, depuis un temps immémorial, que la consistance, la couleur, la qualité apparente du sang, varient dans l'état de maladie, mais on n'est pas encore parvenu à indiquer le plus léger signe, à l'aide duquel on puisse reconnaître ces altérations quand la veine n'est pas ouverte; à plus forte raison ne sait-on rien de positif sur ce point, relativement aux autres fluides organiques. Les fluides ne peuvent donc être considérés comme ayant le dessus, dans l'ordre pathologique, sur les organes; car si le sang sert à la nutrition de ceux-ci, ce sont eux à leur tour qui le forment, et puisque les organes parviennent à former de substances disparates un sang toujours à peu près identique, il faut bien que les organes agissent pour faire le sang et pour se maintenir, plus que le sang n'agit pour les nourrir. Quant aux fluides sécrétés, exhalés, il est manifeste qu'ils sont entièrement sous la dépendance des organes qui les séparent. Il reste à déterminer les rapports de l'état physique et chimique du sang et des autres fluides, avec celui des organes dans l'état de maladie, comme on l'a fait en partie pour celui des organes, au moins dans certains cas.

Sous le nom de propriétés organiques, on désigne celles en vertu desquelles les organes subissent l'action des corps ambians, se nourrissent ou réagissent sur eux avec ou sans conscience, avec ou sans douleur. On en a augmenté et diminué le nombre, comme si ces changemens de numération et de nomenclature pouvaient changer quelque chose à l'ordre naturel. Or, de quelque manière qu'on les appelle et qu'on les considère, il est certain qu'un organe subit des modifications quand une cause quelconque agit trop vivement sur lui; quand il cesse d'être soumis à l'action d'un corps dont le contact lui est indispensable, soit en raison de sa nature, soit en raison de l'habitude; quand un corps inaccoutumé agit sur lui; quand il reçoit du reste de l'organisme des impulsions autres que celles qu'il a coutume d'en recevoir; quand les influences nerveuse et vasculaire n'agissent plus sur lui comme à l'ordinaire. Or, si l'on veut s'élever à une vue abstraite de ce qui se passe alors dans l'organe, on ne peut dire autre chose

sinon que son action augmente ou diminue, c'est-à-dire qu'il agit plus ou moins qu'à l'ordinaire dans le sens nécessaire à sa conservation et à celle du tout dont il fait partie. Certes, si on restait dans cette notion générale, si on bornait toute la physiologie pathologique à des alliances de mots sur cette manière si élevée d'envisager l'action organique morbide, on tomberait sur l'écueil où Brown échoua naguère. Il ne faudra pas non plus se borner à des mots sur l'altération des propriétés vitales, *sensibilité*, et *contractilité*, sur la *racco*·*rcibilité* et la *chimie vivante*, sur la *locomotivité*, la *sensitivité* et la *productivité*: il faudra étudier avec soin tout ce que les sens révèlent dans l'observation clinique, les expériences et les cadavres, sur l'altération des qualités physiques, chimiques, et de l'action des organes.

Il paraît, dans l'état actuel de la physiologie pahtologique, que l'excès d'action est le mode morbide le plus fréquent, le plus puissant, le plus redoutable, et celui qui entraîne à sa suite les modifications les plus profondes, les plus étendues dans les tissus organiques. La diminution d'action doit être d'autant moins souvent accusée de déterminer un pareil résultat, que, le plus souvent, elle n'y parvient que lorsqu'elle vient à être suivie d'un excès momentané d'action.

Ces deux notions d'excès et de défaut d'action ne doivent être considérées que comme relatives à l'action membraneuse, parenchymateuse, vasculaire, nerveuse; et, pour les compléter, il faut y joindre toutes les notions de conditions matérielles, sans lesquelles le dualisme physiorganique ne serait pas moins chimérique que celui de Brown.

Ainsi donc, pour se faire une idée exacte de l'excès et de la diminution d'action d'un organe, il faut en étudier la structure, la forme et les produits, les phénomènes en un mot. Quand on les aura bien étudiés, à l'aide de l'anatomie pathologique, de celle surtout qui s'exerce sur des membres retranchés par l'instrument du chirurgien, et de l'autopsie clinique, il sera peut-être possible d'établir, entre ces deux états organiques morbides, des distinctions solides, à la fois physiologiques et pratiques, qui toutes seraient aujourd'hui prématurées et purement spéculatives. *Voyez* MALADIE, PATHOLOGIE.

L'étude des causes morbifiques est une partie importante de la physiologie pathologique. Ces causes consistent dans l'action insolite des corps qui environnent l'homme sur ses organes, ou dans une prédisposition congéniale développée par l'exercice même de l'activité organique. *Voyez* ÉTIOLOGIE.

Les causes morbifiques externes bornent leur action à l'im-

pression qu'elles exercent sur les surfaces auxquelles elles s'appliquent ou bien elles pénètrent dans le système vasculaire. En est-il qui s'introduisent par la voie du système nerveux? On ignore les changemens primitifs qui ont lieu dans l'organisme à l'occasion de l'action de ces causes; on peut seulement dire que certaines déterminent tôt ou tard des modifications apercevables, soit dans le lieu où on les applique, soit dans une autre partie. Il est fort difficile de déterminer, dans ce dernier cas, si la cause elle-même a porté son impression jusque dans la partie éloignée du lieu de son application. Il est encore plus difficile ou plutôt il est impossible de savoir si la cause qui a pénétré dans le système vasculaire y demeure errante, ou se fixe sur un point, ou bien est expulsée. Cependant chaque jour on entend porter des décisions tranchantes sur l'introduction des miasmes, des venins, des virus, des poisons dans l'organisme. S'il est si difficile de constater, dans le sang, la présence de substances matérielles dont les caractères physiques et chimiques sont parfaitement connus, que penser des gens qui affirment la présence dans ce liquide de substances imperceptibles, dépourvues de tout caractère physique ou chimique? et n'est-ce pas exposer les médécins à des reproches fondés d'ignorance présomptueuse que de vouloir établir sur de pareilles suppositions des théories pathologiques, et qui plus est thérapeutiques? Nous sommes loin de blâmer les recherches qui tendent à distinguer les causes morbifiques de chaque état morbide, à constater leur introduction dans le torrent circulatoire et la durée de leur présence dans les vaisseaux: c'est une sorte de délire que de condamner déjà ce qu'on ignore. Mais ce qu'on sait à cet égard est si peu de chose, qu'il faut seulement en meubler sa mémoire, et suspendre tout jugement qui puisse y être relatif. Ainsi on étudiera les causes morbifiques afin de pouvoir les écarter, les faire disparaître, empêcher qu'elles ne continuent d'agir, qu'elles ne se renouvellent, et l'on ne pensera à les expulser de l'organisme que dans les cas où il sera manifeste: 1.° qu'elles s'y sont introduites; 2.° qu'elles y nuisent; 3.° que les organes ne souffriront pas de l'emploi des moyens expulsifs plus qu'ils ne souffrent de la présence de la cause morbifique. Dans toute autre circonstance, on se dirigera uniquement d'après les indications fournies par l'état des organes lésés.

Soit qu'un organe ait reçu une fâcheuse influence du contact d'un agent morbifique, soit qu'un exercice trop souvent répété le fasse arriver à l'état morbide, soit enfin qu'un autre organe malade agisse sur lui au point de le placer dans un état

analogue, pour peu que son malaise soit considérable, il tarde peu à influencer plus ou moins ceux avec lesquels il à des rapports intimes de continuité ou de co-action. C'est par là qu'une maladie, bornée d'abord á la plus petite partie d'un organe, s'étend bientôt à la totalité, puis à un ou plusieurs organes voisins: ou sautant, au moins en apparence, les organes intermédiaires, va se manifester sur un organe plus ou moins éloigné. Ainsi les maladies se généralisent plus ou moins; elles ne sont générales que dans leur dernière période; peut-être même ne le sont-elles jamais qu'aux approches de la mort. Il importe de reconnaître le nombre et l'importance des organes lésés dans une maladie, de rechercher ceux qui sont affectés au plus haut degré; toutes les fois qu'on parvient à cette connaissance, on doit peu regretter de ne presque rien savoir sur les causes; car, alors même qu'on n'ignorerait rien sur elles, il faudrait encore guérir les organes.

L'étude des sympathies est de la plus haute importance: il y a si peu de maladies bornées à une seule partie, à un seul tissu! Si, de toutes les parties de la physiologie pathologique, celle qui se rapporte aux sympathies n'avait pas été etudiée presque la dernière, si, de bonne heure, on en avait connu toute l'importance, l'idée si erronée des maladies universelles n'aurait pas jeté des racines aussi profondes, et l'on ne serait point arrivé à fermer les yeux sur les maladies locales, pour ne penser qu'à de prétendus désordres généraux. C'est en s'occupant des sympathies que Kaaw-Boerhaave, Rega, Borden, Barthez et Bichat ont préparé l'état actuel de la physiologie pathologique.

On confond, sous le nom de physiologie pathologique, la *physiologie thérapeutique*, la moins avancée de toutes les branches de la physiologie. Elle consiste à constater les modifications que les agens médicateurs déterminent dans les organes, dans leur action, et les changemens sympathiques qui sont le résultat secondaire de ces modifications. Excessivement compliquée, et fondée sur quatre principes chez les anciens, hérissée de contes absurdes sous leurs successeurs, elle a été réduite à deux idées par Brown; elle a pris une fausse direction chez quelques Italiens; elle est devenue plus rationnelle, plus puissante, mais elle tend à se rétrécir chez les Français. En Angleterre, elle n'invoque que l'empirisme symptomatique le plus grossier; en Allemagne, elle a fait un pas dont l'importance est encore inaperçue. *Voyez* THÉRAPEUTIQUE.

PHYSIONOMIE, s. f., *physionomia*. En général, on appelle ainsi l'expression des traits du visage, qui fournissent

des indices plus ou moins probables sur l'état physique et moral de l'homme D'après l'etymologie, ce mot devrait entraîner seulement l'idée de la connaissance qu'on peut acquérir de la nature d'un être quelconque, d'après l'observation de sa figure extérieure. Mais on ne l'emploie qu'en parlant des animaux, notamment de ceux des classes supérieures, et en particulier de l'homme. Lorsqu'il est question d'un végétal, on dit sont *port*, et quand il s'agit d'un corps inorganique, ou de la nature entière, son *extérieur*, son *aspect*.

Sous le nom de *physiognomonie*, on désigne la science qui embrasse toutes les conjectures qu'on peut former sur les dispositions physiques et morales de l'homme, dans l'état de santé, d'après les indices que fournissent l'expression du visage, la conformation générale, les mouvemens, les attitudes, les gestes, le caractère de la voix et du style, en un mot, tout l'ensemble du corps et des actions de ses divers organes. Cette science presente des difficultés immenses, qui tiennent, d'une part, aux variétés sans nombre des nuances individuelles d'organisation, de l'autre, aux modifications presque infinies que les circonstances physiques et morales apportent dans cette dernière elle-même.

Les conjectures qui naissent de l'inspection des diverses régions de l'économie et de la face en particulier, dans l'état de maladie, sont du ressort de la SÉMÉIOLOGIE.

PHYSIQUE, adj., *physicus;* épithète commune à toutes les sciences qui ont pour objet l'étude de la nature et des propriétés des corps, ainsi que celle des divers phénomènes produits par leurs actions réciproques.

Le nombre des objets sur lesquels roulent les sciences physiques étant immense, on a été obligé de les partager en plusieurs groupes, c'est-à-dire que le physicien fait abstraction tantôt de quelques parties de l'univers, pour examiner plus facilement les autres, tantôt des propriétés individuelles des corps, pour les envisager sous des rapports plus généraux, et n'arriver que peu à peu à les considérer séparément.

Les principales d'entre les sciences physiques sont:

L'*astronomie*, qui traite des corps placés dans les espaces célestes, établit les preuves de la stabilité des uns et de la mobilité des autres, étudie la nature et la durée des divers mouvemens de ces derniers, examine le genre de courbe qu'ils décrivent autour de leur centre de mouvement, et détermine leurs situations respectives.

La *géographie* porte ses recherches sur tout ce qui regarde particulièrement le globe terrestre, considéré soit comme un

corps géométrique isolé dans l'espace, soit seulement à l'égard de sa configuration extérieure.

La *géognosie* étudie la constitution même de la terre, la nature et la position respective des différentes couches qui la constituent.

La *physique* a pour objet la recherche des propriétés les plus générales que les corps non vivans présentent sous les quatre états qu'ils sont susceptibles de revêtir, celle des actions mécaniques que ces corps exercent les uns sur les autres dans ces différens états, et enfin celle des divers phénomènes qu'ils offrent dans leurs mouvemens.

La *chimie* va à la recherche des principes constituans des corps, ou de ce qu'on appelle improprement leurs élémens, étudie les propriétés particulières à chacun de ces principes, examine les combinaisons qu'ils peuvent former les uns avec les autres, détermine la manière dont ils peuvent agir sur tel ou tel corps composé; enfin, recherche les actions réciproques que les corps composés eux-mêmes sont susceptibles d'exercer les uns sur les autres pour former des combinaisons nouvelles.

L'*histoire naturelle* observe les formes et les diverses propriétés de chacun des corps qui existent à la surface ou dans l'intérieur de la terre. Elle étudie la structure de ceux qu'on appelle inertes, et l'organisation, les fonctions de ceux qu'on nomme organisés. Elle s'occupe aussi des moyens de les classer, afin d'en faciliter l'étude. On la partage en quatre grandes branches; l'une, consacrée à la description et à la classification des corps organiques et inorganiques envisagés isolément, embrasse la *minéralogie*, la *phytologie*, ou *botanique* et la *zoologie*, qui traitent des minéraux, des végétaux et des animaux; la seconde s'occupe de la disposition de ces divers corps à la surface ou dans l'intérieur de la terre, ce qui constitue la *géologie* et la *géographie*, tant *botaniques* que *zoologiques*; la troisième examine l'organisation des végétaux et des animaux, c'est l'*anatomie*, tant *végétale* qu'*animale*; enfin, la quatrième, qui fait connaître les phénomènes de la vie végétale et animale, les différentes fonctions des organes et des réunions d'organes ou appareils, dans l'état de santé, de maladie et de médication, porte le nom de *physiologie*, tant *végétale* qu'*animale*.

Nous avons conservé cette division de l'histoire naturelle, parce que l'usage l'a consacrée; mais il est évident qu'elle ne saurait subsister, du moins telle qu'on l'admet généralement. En effet, la troisième et la quatrième branches, moins éten-

dues que les deux autres, puisqu'elles n'embrassent que les corps dits organisés, se trouvent ainsi restreintes par suite de l'idée fausse qu'une ligne absolue de démarcation isole ces corps de ceux qu'on appelle inertes. Il est résulté de là que la physiologie, ou l'étude des actions, envisagée sous un point de vue trop limité, n'a pas pu s'élever à la hauteur qu'elle aurait dû atteindre. Pour faire concourir à ses progrès tous les secours qui peuvent lui être utiles, il faut faire rentrer dans son domaine la partie de la physique proprement dite et de la chimie qui traite de l'action des corps inertes et des élémens naturels, de même que la cristallographie, qu'on rénuit à la minéralogie, doit être rapprochée de l'anatomie.

Tel est le cadre immense des sciences physiques. Mais il faut encore y joindre les applications qu'on fait de ces sciences, ou les arts divers qui se lient avec leurs diverses branches, et parmi lesquels nous ne signalerons ici que l'*art des mines*, en rapport avec la minéralogie; l'*agriculture*, qui se rallie à la botanique, et la *médecine* qui, étudiant les anomalies, temporaires surtout, de l'organisation, soit dans les animaux, soit dans l'homme, met toutes les branches des sciences physiques à contribution pour arriver à une connaissance exacte de la nature de ces aberrations, des moyens de les faire disparaître, et de rétablir l'ordre normal et régulier.

PHYSOCARDIE, s. f. On assure avoir trouvé dernièrement dans le cœur un gaz qui a été pris pour de l'air introduit par une veine pendant le cours d'une opération. Quand on injecte de l'air dans les veines d'un animal, il en parvient au cœur. *Voyez* VEINE.

PHYSOCÈLE, s. f., *physocele;* tumeur formée par la présence de gaz. Il serait à désirer qu'on choisît les syllabes *physo*-plutôt que celles de *pneumato-* pour désigner la présence de gaz surabondans ou insolites dans la cavité ou l'épaisseur des tissus organiques; on devrait adopter cette innovation d'autant plus volontiers que l'oreille y trouve son compte, et que les dénominations que nous proposons remplaceraient des dénominations très-peu connues, à peine adoptées. *Voyez* EMPHYSÈME, GAZ, PNEUMATOSE et TYMPANITE.

PHYSOCÉPHALE, s. f., *physcocephalus;* emphysème du derme chevelu.

PHYSOMÈTRE, s. f.; présence de gaz dans la MATRICE. *Voyez* TYMPANITE.

PHYSOPÉRICARDE; s. m.; présence de gaz dans le péricarde. *Voyez* PNEUMATO-PÉRICARDE.

PHYSOPHLÉBIE, s. f.; présence de gaz dans les VEINES.

PHYSOPNEUMONIE, s. f.; emphysème du POUMON. *Voyez* ce mot.

PHYSORACHIS, s. m. présence de gaz dans le canal vertébral. *Voyez* RACHIS.

PHYSOTHORAX, s. f.; présence de gaz dans la cavité de la plèvre. *Voyez* PNEUMATO-THORAX.

PIAN, s. f., *frambœsia.* Nom sous lequel on désigne, aux colonies, une maladie de la peau qui débute par un ulcère, et donne lieu à la formation d'excroissances fongueuses offrant quelque analogie avec la fraise ou la framboise, sous le rapport de la couleur, du volume et de la consistance, et ensuite à des excoriations de la plante des pieds et de la paume des mains. Cette maladie, originaire de l'Afrique, a été portée en Amérique par les Nègres, auxquels elle paraît être particulière. Elle est appelée *yaws* par les auteurs anglais, et cette différence de nomenclature a fait voir deux maladies où il n'y a sans doute que deux mots. Telle est du moins l'opinion d'Alibert, qui réunit au pian d'Amerique, non-seulement l'yaws de Guinée, mais encore le sibbens d'Ecosse. Il distingue deux espèces de *pian:* le *ruboïde, frambœsia batinoïdes,* et le *fongoïde, frambœsia mycoïdes.*

La première espèce est caractérisée par des excroissances composées de petits lobules granulés qui rendent une humeur ichoreuse d'un vert jaunâtre, qui pullulent et se développent à la manière des fraises ou des framboises, dont elles ont la forme, la couleur, et souvent le volume; elle n'attaque guère que les Nègres; elle est très rare chez les Blancs. C'est à cette espèce, décrite par Gilchrist, qu'il rapporte les trois affections, ou plutôt les trois dénominations que nous venons d'indiquer.

La seconde espèce se manifeste sur une ou plusieurs parties des tégumens par des tumeurs fongueuses, ovales, qui naissent et se développent successivement sur les visage, sur les membres thoraciques et abdominaux; ces tumeurs, qui ressemblent aux champignons, s'ouvrent et laissent échapper une matière ichoreuse et fétide. Elle a été décrite par Bontins.

Bateman dit, d'après Winterbottom et Dancer, que cette affection se manifeste quelquefois sans être précédée de symptômes fébriles, mais que le plus souvent chacune de ses éruptions est annoncée par un léger paroxisme et des frissons. On voit paraître, dit-il, quelques jours après, sur différentes parties du corps, des protubérances plus petites d'abord que la tête d'une épingle, qui s'élargissent peu à peu, prennent quelquefois la largeur d'une pièce de douze sous, et deviennent parfois encore plus étendues. Elles le sont surtout à la face,

aux aines, aux aisselles, à la marge de l'anus, aux grandes lèvres. De nouvelles excroissances se manifestent sur différentes régions du corps, à mesure que les premières commencent à se dessécher. L'épiderme se rompt, on voit se développer une croûte sur chaque bouton; il se forme ensuite de larges protubérances, des excroissances rouges et fongueuses, dont le volume varie depuis celui d'une petite framboise jusqu'à celui d'une grosse mûre, et dont la surface est granulée comme celle de ces fruits. Plus les excroissances sont nombreuses, moins elles sont étendues. Les enfans en sont moins malades, ils guérissent plus vite; elle ne dure chez eux que six à neuf mois; chez les adultes, rarement elle guérit avant un an, et souvent elle se prolonge deux ou trois années. Les tubercules fongueux sont d'autant plus rapidement parvenus au *summum* de leur développement, que les Nègres sont mieux nourris. Ces tubercules ne sont point douloureux, excepté aux pieds, où, comprimés par un épiderme épais, ils rendent la marche douloureuse. Un pus sanieux, glutineux, en découle, et se dessèche en croûtes difformes. Nous avons remarqué chez plusieurs Nègres en proie à des affections lymphatiques qui n'avaient aucun rapport avec le pian, cette tendance du pus à former des croûtes, et cet aspect glutineux que nous n'avons observé chez aucun Blanc. Les tubercules sont blancs dans les parties de la peau non garnies de poils, ailleurs ils sont noirs. Après quelques semaines ou plusieurs mois, il ne se fait plus de nouvelle éruption, les tubercules n'augmentent plus en étendue. Un d'eux s'élargit, acquiert plus de largeur qu'un petit écu, s'ulcère, se creuse, sa surface paraît sale, il s'étend à la manière des ulcères rongeans; c'est ce qu'on appelle le *mamanpian* ou *mère des pians,* comme le *gros grain* dans la variole. Quand cet ulcère a enfin acquis toute l'étendue qu'il doit avoir, l'éruption demeure stationnaire pendant quelque temps. L'appétit reste bon, et le sujet n'éprouve point de dérangement dans sa santé intérieure.

Cette maladie paraît être contagieuse, car on dit qu'elle se communique d'une personne qui en est affectée à une personne qui n'en est point encore atteinte, par le contact immédiat de l'ichor qui découle des parties malades. Bancroft pense que les personnes qui ont soin de bien couvrir leur peau en sont ordinairement préservées; ce qui fait que les Nègres, obligés de rester nus, en sont presque toujours affligés. On en donne pour raison que cette maladie est *quelquefois* inoculée par des insectes, mais il faudrait pour cela qu'elle le fût *toujours*.

Il paraît que cette maladie n'attaque chaque sujet qu'une

seule fois, et qu'elle attaque surtout les enfans; ensuite on dit qu'elle peut se renouveler; on parle d'un virus *pianique*.

Bateman recommande un régime adoucissant pendant le développement de l'éruption; aucun remède à l'intérieur, à moins d'indication pressante, ce qui, dit-il, arrive très-rarement ou presque jamais. Durant la période de dessiccation, on recommande un régime léger, mais substantiel, un air pur, des vêtemens chauds, un exercice modéré, la salsepareille, le quinquina uni aux acides minéraux, de petites doses d'antimoine ou de mercure, administrés selon les indications et les forces de l'individu. Quel fatras dirigé contre une maladie dont la marche ne peut, suivant cet auteur, être ni retardée, ni accélérée par aucun moyen! Le mercure, donné jusqu'à salivation, surtout sans décoction végétale, ne lui paraît pas avantageux. Les Africains font usage d'écorces toniques et légèrement purgatives; ils lavent les ulcères avec les mêmes décoctions, après les avoir débarrassés de leurs croûtes. Bateman propose ensuite les fortes décoctions de bois sudoriques, de verveine, de séné, les lotions répétées d'eau tiède; puis les légers escarotiques, contre le *mamanpian*, et des caustiques plus actifs dans l'yaws rongeant ou dans les excroissances douloureuses des pieds. C'est un labyrinthe de conseils qui prouve qu'on ne sait rien sur le traitement de cette maladie, dont les symptômes on été incomplétement décrits, dont la nature est inconnue, et le siège précis non moins ignoré. Comment se fait-il que parmi tous les médecins anglais et français qui ont eu occasion, surtout les premiers, d'observer cette affection, il n'y en ait aucun qui l'ait observée, décrite avec soin, traitée d'une manière analytique?

PICA, s. m., *pica*; appétit insolite, bizarre. *Voyez* MALACIE.

PICROMEL, s. m.; substance découverte par Thénard; l'un des principes immédiats des animaux.

Dans l'état de pureté, après avoir été dégagé des substances avec lesquelles il se trouve toujours intimement uni, le picromel se rapproche de la térébenthine pour l'aspect et la consistance. Il est sans couleur, et répand une odeur nauséabonde. Sa saveur est âcre, amère et ensuite sucrée, circonstance à laquelle il doit le nom sous lequel on le désigne. Il est déliquescent, et très-soluble dans l'eau, ainsi que dans l'alcool. Le sous-acétate de plomb, les sels de fer et le nitrate de mercure sont presque les seuls réactifs qui fassent naître un précipité dans sa dissolution.

Découvert d'abord dans la bile, et notamment dans celle

du bœuf, il a été trouvé ensuite dans les calculs biliaires de l'homme. Chevallier l'a aussi rencontré dans la bile humaine, où il paraît exister constamment.

C'est en partie à cette substance que la matière verte ou résineuse de la bile doit l'état de solution dans lequel elle se trouve. Du reste, on ne l'a encore appliquée à aucun usage.

PICROTOXINE, s. f.; alcali végétal que Boullay a découvert dans l'amande de la coque du Levant, dont il forme environ les deux centièmes, et qui lui doit ses propriétés vénéneuses.

Isolée de l'acide ménispermique, avec lequel elle est combinée, la picrotoxine se présente sous la forme de prismes à quatre faces, blancs, brillans et demi-transparens. Elle est dépourvue d'odeur, mais douée d'une amertume insupportable. Elle jouit d'une solubilité assez marquée dans l'eau, moindre dans l'éther, et plus grande dans l'alcool. Les huiles ne la dissolvent pas. Elle rétablit la couleur du tournesol rougi par les acides, et forme des combinaisons salines avec ces derniers. Ses sels sont très-amers et peu solubles dans l'eau.

La picrotoxine est un poison très-subtil. Suivant Orfila, elle donne la mort en agissant sur le système nerveux, et provoquant des convulsions tétaniques. Boullay assure, au contraire, qu'elle enflamme l'estomac, et particulièrement son orifice œsophagien.

PIED, s. m., *pes;* segment terminal ou troisième partie du membre pelvien, celle qui supporte le corps entier dans la station.

La face supérieure du pied, désignée sous le nom de dos du pied, est plus ou moins convexe. L'inférieure, appelée plante, est concave. L'extrémité postérieure offre une éminence étroite et arrondie, qui constitue le talon. L'antérieure, coupée obliquement d'avant en arrière, et de dedans en dehors, est partagée en cinq appendices distinctes, qui sont les orteils. De cette disposition, il résulte que le pied, considéré d'une manière générale, représente une espèce de voûte dont la concavité regarde le sol, tandis que la convexité est tournée en haut. Etroit en arrière, dans la région correspondante au talon, il s'élargit peu à peu en devant, jusqu'au niveau des articulations des orteils. On y distingue, comme à la main, trois parties, qui sont le TARSE, le MÉTATARSE et les ORTEILS.

Les parties qui entrent dans sa composition sont des os, des tégumens, des muscles, des aponévroses, des vaisseaux, des nerfs, du tissu cellulaire et de la peau.

Les os sont au nombre de vingt-six, dont sept pour le

tarse, cinq pour le métatarse, et quatorze pour les orteils. On rencontre, en outre, trois os sésamoïdes sur le gros orteil; assez souvent aussi il en existe un à l'articulation métatarso-phalangienne du second, et un autre à celle du cinquième. L'articulation TIBIO-TARSIENNE est assujettie par cinq forts ligamens, deux latéraux, distingués en interne et externe, le péronéo-tarsien antérieur, le péronéo-tarsien postérieur et le tibio-tarsien. Les ligamens des autres articulations ont été indiqués et décrits à leurs articles respectifs. Les muscles propres du pied sont le pédieux, le court fléchisseur des orteils, l'accessoire du grand fléchisseur, les lombricaux, l'adducteur du gros orteil, l'adducteur oblique du gros orteil, le petit fléchisseur du gros orteil, l'adducteur transverse du gros orteil, l'adducteur du petit orteil, le court fléchisseur du petit orteil, et les interosseux, tant plantaires que dorsaux. Le sang arrive au pied par les artères tibiales antérieure et postérieure, ainsi que par la péronière, dont les principales branches sont la pédieuse, la tarsienne, la métatarsienne et les deux plantaires; il en est ramené par une quantité innombrable de ramuscules veineux aboutissant à trois veines qui accompagnent les artères tibiale et péronière, et vont former la veine poplitée; la saphène interne est produite par des rameaux placés sur le bord interne du gros orteil et sur la face dorsale du pied, près des articulations métatarso-phalangiennes; l'externe naît sur la face dorsale et le côté externe du pied. Une multitude de lymphatiques, tant superficiels que profonds, tirent leur origine des orteils, de la plante du pied, de sa face dorsale, de la face postérieure de la jambe, et se réunissent en troncs qui accompagnent les veines saphènes, de même que les artères tibiale et péronière. Les nerfs proviennent du poplité interne et du poplité externe, dont les divisions les plus remarquables sont, pour le premier, la saphène externe et les nerfs plantaires, pour le second, le rameau péronéo-cutané, la branche musculo-cutanée, les rameaux superficiels externe et interne du dos du pied, la branche tibiale antérieure, et les rameaux profonds externe et interne du dos du pied. L'aponévrose plantaire recouvre toutes ces parties à la face inférieure du pied. Elles sont unies entre elles par un tissu cellulaire, qui est surtout abondant, rempli de graisse, et comme pelotonné, sous la plante du pied, dans l'excavation du calcanéum principalement, mais dont on trouve aussi beaucoup, tant sous la peau de la face dorsale, qu'entre les muscles et à leur superficie. Quant à la peau, fine et très-souple sur le dos du pied, elle est très-épaisse à la plante, en particulier sur la

talon et la portion de l'avant-pied qui appuie sur le sol dans la marche et la station. En aucune autre partie du corps, l'épiderme n'offre autant d'épaisseur qu'à la plante du pied, quoique la peau de cette région soit le siége d'une transpiration fort active, qui exhale une odeur particulière, et dont l'abondance est excessive chez certaines personnes. Du reste, on ne voit de poils que sur le dos des phalanges, au niveau de leurs articulations; encore même ne se développent-ils, en général, que dans un âge assez avancé, et sont-ils toujours en plus grand nombre chez l'homme que chez la femme.

Le pied correspond évidemment à la main, et les différences qu'on y remarque, sous le rapport du volume et de la forme des parties, tient à celles des fonctions qu'il remplit. Tout y est calculé dans l'intérêt de la force, et en vue de lui procurer une solidité qui lui permette de supporter le poids du corps. Son articulation sur la jambe est disposée de manière à ne permettre que des mouvemens d'extension et de flexion, car à peine doit on tenir compte du léger écartement qu'elle permet d'exécuter, soit en dehors, soit surtout en dedans. Toutes les autres parties du pied sont dans le même cas, et n'exécutent guère que des mouvemens de flexion et d'extension, assez limités même. Cependant, il paraît que c'est à l'usage seul des chaussures qu'on doit attribuer en grande partie cette restriction, car on a vu quelques individus, privés de l'usage des mains, parvenir à les remplacer par les pieds, et à rendre ces derniers susceptibles d'exécuter les mouvemens les plus variés.

Au reste, la disposition des pieds est un des argumens les plus puissans qu'on ait employés pour démontrer que la station droite est naturelle à l'homme. Nul animal, en effet, n'offre une surface plantaire aussi étendue, des ongles aussi courts, et un calcanéum conformé de la même manière. Dans la station, cette surface plantaire, qui est très-large, touche le sol par trois points, le tarse, le métatarse et les orteils, ce qui présente une circonstance très-favorable à la solidité, surtout si l'on y joint la concavité de la plante et l'écartement des pieds; car, lorsque les jambes sont rapprochées, ces derniers se trouvent séparés par un espace quadrilatère, plus large en avant qu'en arrière, dans lequel tombe alors le centre de gravité.

Les lésions du pied sont à la fois nombreuses et variées, à raison de la texture, de la situation et des fonctions de cet organe. Aucune autre partie du corps n'est plus que lui exposée à l'action des corps extérieurs, à l'impression du froid et

de l'humidité du sol ou de l'atmosphère, à des blessures de tous les genres. Ici, nous ne devons nous occuper que de celles de ces lésions qui peuvent affecter toutes les régions du pied; les autres, ainsi que les opérations qu'elles réclament, sont décrites aux articles MÉTATARSE, ORTEIL, TARSE, TARSO-MÉTATARSIEN et TIBIO-TARSIEN. Les tégumens du pied sont fréquemment le siége d'ENGELURES, de CALLOSITÉS, de CORS, de GERÇURES, etc., affections dont l'histoire a été tracée ailleurs.

Les *blessures* de la surface dorsale du pied ne présentent aucune indication spéciale; mais celles de la région plantaire de cet organe doivent fixer toute l'attention du chirurgien. Une piqûre d'apparence légère, une épine enfoncée dans le pied en marchant, suffisent quelquefois pour déterminer les accidens les plus graves, et, dans les pays chauds, pour entraîner le développement du tétanos. Les coups de feu qui traversent le tarse ou le métatarse, ceux dont les balles labourent en quelque sorte la face inférieure des os qui composent ces parties, ne manquent presque jamais d'être suivis d'un gonflement considérable, d'une inflammation vive, et de désordres très-étendus. La présence au-dessous du pied d'une lame aponévrotique dense et serrée, ainsi que l'abondance des vaisseaux sanguins, des nerfs et du tissu cellulaire, expliquent parfaitement la fréquence de ces accidens. Les irritations produites par les piqûres, les déchirures et les corps étrangers, à la région plantaire, sont bientôt suivies de la compression, puis de l'étranglement des parties affectées, et de l'appareil formidable des symptômes que ces complications entraînent. Aussi, dans tous les cas de ce genre, doit-on prescrire au sujet un repos absolu. S'il s'agit de coups de feu, il faut débrider la plaie, rechercher et extraire tous les corps étrangers, puis recouvrir la partie de topiques doux et relâchans. Lorsqu'il n'existe qu'une piqûre simple et d'apparence peu profonde, les applications émollientes et résolutives peuvent être tentées d'abord; si malgré leur emploi l'inflammation se développe, de larges applications de sangsues, et même le débridement de la plaie peuvent devenir indispensables.

Les *écrasemens* du pied par le passage ou la chute de corps pesans sur cet organe, constituent des accidens assez fréquens et contre lesquels la nature se montre en quelque sorte prodigue de ressources. Nous avons vu la plupart des os du métatarse fracturés, les tégumens meurtris et ecchymosés au loin, le pied ayant presque entièrement perdu sa solidité par le passage d'une roue de voiture sur cet organe, et la guérison n'éprouver que peu d'entraves. Il faut alors être avare d'opé-

rations, et ne retrancher les parties affectées que quand elles sont ou entièrement détruites, ou séparées au point de ne plus tenir au reste du corps que par des languettes cutanées ou tendineuses insuffisantes pour y entretenir le mouvement vital. Dans les autres circonstances, on doit recouvrir le pied de compresses résolutives, appliquer sur la face plantaire une plaque de bois mince, en forme de semelle, afin de prévenir toute espèce de déplacement dans les pièces fracturées, recourir aux évacuations sanguines générales, et surtout locales, destinées à s'opposer au développement ainsi qu'aux progrès d'une phlogose trop intense; enfin, mettre en usage les moyens antiphlogistiques les plus puissans. Cette méthode, que conseille une chirurgie éclairée, a souvent rendu inutiles des mutilations que d'abord on avait jugées nécessaires; et lorsque, malgré son emploi, les accidens deviennent tels, que les parties ne peuvent plus être conservées, il est temps encore, après avoir tout fait pour atteindre ce but, de recourir à leur ablation.

Les *abcès* sous-aponévrotiques de la région plantaire du pied sont quelquefois difficiles à reconnaître, à raison de la résistance que la lame fibreuse qui les recouvre oppose à leur développement au dehors. Il importe alors de redoubler d'attention dans l'examen des parties, et aussitôt qu'une fluctuation obscure et profonde annonce la présence du pus, on doit donner issue à ce liquide, et prévenir ainsi sa dissémination le long des gaînes tendineuses, ainsi que la destruction du tissu cellulaire qui enveloppe les tendons et assure leur mobilité.

La mécanique a cherché, par divers moyens, à réparer la perte partielle ou totale du pied, et à rendre au membre atteint de ces mutilations le libre exercice de ses mouvemens. On connaît la bottine imaginée par Ravaton afin de remplacer le pied après l'amputation de la jambe à son extrémité inférieure. Quelque perfection que l'on ait donnée à cet instrument, le moignon ne peut s'y loger sans être froissé douloureusement, irrité et ulcéré durant la marche. Cet inconvénient obligera toujours les sujets dont le pied a été entièrement emporté à fléchir le membre, et à marcher avec une jambe de bois, sur laquelle appuie le genou. Mais alors, la portion du membre saillante en arrière a besoin d'être soutenue; elle se heurte contre les corps environnans, et on l'a vue occasioner une gêne telle, que les sujets en ont sollicité l'ablation. L'orthopédie n'est pas réduite à une impuissance aussi complète dans les cas d'ablation partielle ou de difformité du pied. Après les amputations pratiquées entre le mé-

tatarse et les orteils, ou dans la ligne tarso-métatarsienne, ou enfin entre les os du tarse, des chaussures appropriées protégent les cicatrices, rendent à la base de sustentation son étendue, et facilitent la progression. Il en est de même dans tous les cas de raccourcissement de l'un des membres abdominaux, où des talons élévés, en augmentant l'épaisseur du pied, font disparaître la claudication Enfin, chez les sujets adultes, les pieds atteints de déformations congéniales ou accidentelles ne sont rendus aptes à remplir leurs fonctions qu'au moyen de bottines diversement disposées, et dans la construction desquelles la mécanique a depuis quelques années fait de grands progrès.

Les *déviations anormales* des pieds doivent fixer d'autant plus l'attention du chirurgien, qu'elles exercent une puissante influence sur la conformation des autres parties du corps. En examinant avec attention le rôle que remplissent les pieds dans la station et la progression, on reconnaît que le plus grand nombre des difformités du rachis, des déviations de la hanche et du genou, se lient, quelquefois comme causes, et le plus souvent comme effets, à l'inversion plus ou moins considérable de ces organes. Ils servent de base à toute la ligne verticale du corps, et l'entraînent dans leur déformation. Que le pied, par exemple, se renverse en dedans, le membre correspondant tout entier s'affaiblit, le genou s'incline du même côté, la hanche s'abaisse, le rachis tend à contracter des courbures produites par l'action permanente des muscles destinés à rétablir l'équilibre entre les parties latérales. Tel est le mécanisme suivant lequel se déforment un grand nombre d'enfans: il démontre combien la solidité et la rectitude du pied sont nécessaires à la régularité de la stature, et quelle importance il faut attacher à rétablir ces organes dans leur état normal, lorsque des déviations plus ou moins étendues les en ont éloignés.

Les inversions des pieds, auxquelles Chaussier a donné le nom de killoses, constituent des lésions assez fréquentes. Elles peuvent affecter les deux organes à la fois, ou l'un d'eux isolément, et consistent en ce que le pied, au lieu de présenter au sol sa surface plantaire, dans une direction horizontale, a éprouvé un mouvement tel, que l'un de ses bords ou sa pointe appuie seul contre la terre, et supporte le poids du corps. Le renversement en dedans est, de ces trois genres de difformités, la plus fréquente; la déviation en dehors paraît être la plus rare. Toutes peuvent être *congéniales*, ou développées après la naissance.

Les causes des conformations anormales, ou des inversions des pieds, n'ont été bien connues que dans ces derniers temps. Il semble que quelques-unes dépendent de la situation vicieuse de ces organes dans l'utérus; d'autres sont manifestement le résultat des tentatives prématurées à l'aide desquelles on cherche à faire marcher les enfans. Plus tard, certains exercices qui ne portent que sur une des jambes, laissent l'autre languissante, faible et disposée à contracter des inclinaisons anormales. Dans tous les cas, les muscles sont la cause prochaine ou efficiente de la déviation. Toujours, ceux qui correspondent à la convexité des courbures du pied se présentent pâles, amincis, flasques, paralysés ou peu contractiles; ceux qui agissent au contraire dans le sens de la déviation, ont un volume considérable, des fibres fermes et bien nourries, une tension manifeste, et une vigueur prépondérante. Soit que l'organe ait été primitivement fixé dans une situation vicieuse qui n'a permis d'agir qu'aux muscles placés du côté de sa concavité, soit que, par des mouvemens incessamment répétés, ces muscles aient entraîné les parties vers leurs points fixes, il n'en résulte pas moins que le défaut d'équilibre entre eux et leurs antagonistes est la circonstance qui tend à perpétuer, à augmenter à chaque instant la difformité. Celle-ci devient d'autant plus considérable que la paralysie est, d'un côté, plus complète, et que la rétraction est plus puissante de l'autre.

Dans la contorsion du pied en dedans, celle qui a été observée et décrite avec le plus de soin, on remarque que la malléole tibiale est moins volumineuse et moins saillante que l'externe. Les os de la jambe semblent, au premier abord, avoir éprouvé un mouvement de torsion telle, que l'extrémité inférieure du tibia serait placée au devant de celle du péroné. Le talon est presque effacé, porté en haut, et fixé dans cette situation par la contraction violente des muscles jumeaux et soléaires. Le tendon d'Achille, raide et tendu, fait saillie sous la peau, et se dirige obliquement de haut en bas et de dehors en dedans. La totalité du pied est fléchie et a éprouvé un mouvement de torsion qui dirige sa pointe vers le membre opposé; son extrémité digitée est relevée; le gros orteil demeure dans un état habituel d'extension, se détache des autres, et quelquefois se renverse sur la face dorsale de l'organe. La ligne formée par les orteils et les os du métatarse, au lieu d'être horizontale, devient perpendiculaire au sol. Le bord externe du pied supporte le poids du corps; les tégumens qui le recouvrent sont durs, calleux, surmontés de durillons; la face plantaire offre une concavité profonde et des rides mul-

tipliées, qui contrastent avec la surface arrondie et lisse de la surface opposée. Le sujet ne porte le pied affecté en avant qu'en lui faisant décrire un mouvement de demi-cercle au-dessus du pied opposé. Ce mode de progression est pénible et expose à des chutes fréquentes; en n'exerçant que les parties déjà prépondérantes, et en augmentant la courbure du pied, l'exercice tend à rendre la difformité de plus en plus considérable.

Les déplacemens de ce genre peuvent exister à différens degrés. Tantôt le bord externe du pied appuie seulement un peu plus sur le sol que le reste de la surface plantaire, tantôt il y pose seul, mais l'organe est encore susceptible d'être ramené, par un léger effort, à sa rectitude normale; tantôt enfin, la torsion est telle, que le pied semble ne plus former qu'une lame recourbée, concave en dedans, et dont les deux bords sont placés verticalement. Le membre abdominal correspondant est quelquefois bien conformé, surtout chez les très-jeunes sujets; mais, dans les cas les plus ordinaires, il se présente faible, amaigri, et souvent dévié dans plusieurs points. Chez les malades déjà âgés, dont la difformité s'est opérée d'une manière lente et graduée, la jambe et la cuisse sont constamment atrophiées, et ne supportent que difficilement le poids du corps.

Dans les cas même les plus graves, les os du pied n'ont point éprouvé de luxation, et ne sont qu'écartés les uns des autres suivant certaines directions. Ainsi, l'astragale conserve, à peu de chose près, ses rapports habituels avec le tibia et le péroné; le calcanéum, contourné sur lui-même, présente en bas sa tubérosité antérieure, tandis que sa surface supérieure laisse à découvert en dedans une partie de l'astragale, sous lequel elle fait saillie du côté opposé. Le scaphoïde éprouve une rotation considérable; il laisse à découvert la partie externe de la tête de l'astragale, dont la saillie sous les tégumens contribue à rendre la face dorsale du pied très-convexe. Le cuboïde, également porté du côté interne, forme, avec le calcanéum, un angle obtus en dehors et recouvert par les ligamens affaiblis et devenus membraneux. Souvent, entre ces os existe un écartement notable, que semble remplir une substance molle et élastique. Les os cunéiformes et les deux derniers métatarsiens se rangent dès lors suivant une ligne verticale; et comme le déplacement est plus étendu du côté externe que de l'interne, le petit orteil, ainsi que l'os qui le soutient, se trouvant portés sous les autres, font saillie sous le pied, et augmentent la concavité de la face plantaire. Il résulte

enfin des dissections les plus attentives que le déplacement du pied, qui paraît le plus considérable à l'extérieur, résulte de la torsion successivement plus complète de l'astragale, qui n'est presque pas dévié de sa situation normale, du calcanéum, qui a éprouvé un mouvement plus considérable, et surtout du scaphoïde, ainsi que du cuboïde, dont le glissement en dedans entraîne celle des os cunéiformes et de tout le métatarse.

Des dérangemens analogues, mais qui ont lieu suivant des directions opposées à celles dont il vient d'être question, caractérisent les déviations des pieds en dehors. Cette affection parvient rarement à un degré aussi considérable que l'inversion en dedans. Lorsqu'elle a lieu, les muscles péroniers sont rétractés; le bord externe du pied est relevé, l'interne incliné vers le sol; le petit orteil se trouve étendu, tandis que le gros est abaissé et fléchi; enfin, les os cunéiformes sont portés en bas et au-dessous du cuboïde, qui lui-même regarde en dehors, ce qui donne au pied une forme aplatie très-remarquable.

Dans les courbures directes de cet organe, le métatarse est fléchi sur le tarse, dont les os antérieurs sont eux-mêmes abaissés, ce qui augmente la convexité supérieure de ces parties, et ne permet qu'aux orteils de tomber sur le sol. Le tendon d'Achille maintient alors le talon relevé et pour ainsi dire appliqué contre la face postérieure des os de la jambe, et la flexion du pied est rendue impossible. Dans ces cas, tous les ligamens dorsaux du tarse sont amincis, faibles et lamelleux; les ligamens plantaires présentent au contraire un surcroît d'épaisseur et de résistance; les muscles extenseurs des orteils et releveurs du pied, réduits à l'impuissance d'agir, sont entraînés par leurs antagonistes, et maintenus dans une immobilité presque absolue.

Tels sont les principaux désordres qui caractérisent chacune des variétés de la déviation des pieds. Chez les jeunes sujets, lorsque le membre abdominal correspondant n'est pas encore atrophié; quand les os écartés de leur situation peuvent y être ramenés par des mouvemens doux, et que les muscles placés du côté de la convexité de la courbure ne sont pas très-affaiblis, la guérison peut être facilement obtenue. Le pronostic est loin d'être aussi favorable dans les circonstances opposées; l'âge, la rigidité des parties rétractées, l'affaiblissement toujours croissant des muscles distendus, l'étendue considérable de la difformité, apportent des obstacles souvent insurmontables à la guérison. Celle-ci est absolument impossible, chez les adultes, lorsque toutes les par-

ties ont acquis leur entier développement, et que les muscles paralysés ne sont plus susceptibles de reprendre assez d'énergie pour contrebalancer l'action de leurs antagonistes; et alors aussi que les tissus fibreux devenus solides et inextensibles maintiennent les os dans leur situation vicieuse, et ne peuvent plus obéir aux puissances que l'art emploie pour les étendre.

Ramener graduellement le pied à sa direction normale, provoquer l'action des muscles affaiblis, substituer une force artificielle à celle qui leur manque, jusqu'à ce qu'ils aient repris leur vigueur normale, afin de maintenir les os dans une situation convenable, telles sont les indications curatives que présentent les difformités qui nous occupent.

A l'aide de bains émolliens, gélatineux, et de massages répétés, il convient d'abord de rendre aux ligamens raccourcis et devenus trop rigides, une souplesse et une extensibilité qui permettent aux os de se mouvoir suivant une direction opposée au sens dans lequel ils sont fixés. A la suite de chaque bain, le chirurgien doit saisir la partie antérieure du pied et lui imprimer, pendant quinze à vingt minutes, des mouvemens doux et en arc de cercle qui la ramènent vers sa situation normale. Des frictions avec le vin aromatique ou avec toute autre substance fortifiante, sont pratiquées avec avantage le long des muscles affaiblis et distendus. Ces moyens préparatoires rendent l'application des appareils plus facile et plus efficace. Pendant qu'on les emploie, la marche sur le membre malade doit être empêchée; elle augmenterait d'autant plus facilement la déviation des os que les liens qui les unissent sont plus relâchés. Enfin, entre chaque pansement du matin et du soir, le pied doit être fixé et étendu sur une semelle de cuir, qui s'oppose à sa déviation, au moyen de courroies étendues de ses parties latérales à une sorte de bottine solide dont la jambe est entourée.

Ce traitement préliminaire, que nous avons toujours vu produire d'excellens effets dans les distorsions portées très-loin, a besoin d'être d'autant plus long-temps prolongé que la rigidité des parties est plus grande, et que l'on éprouve plus d'obstacles à ramener le pied à une situation qui permette d'appliquer sur lui une bottine convenable. Les conditions principales que celle-ci doit remplir sont d'agir avec une puissance susceptible d'être graduellement augmentée, de ne pas comprimer douloureusement le pied et la jambe, d'être assez légère, assez mobile pour ne point condamner le membre à un repos absolu, qui aurait pour effet de perpétuer et d'augmenter sa faiblesse.

Les appareils d'Hippocrate, de Fabrice de Hilden, de Paré, et de plusieurs autres, pour redresser les pieds déviés, sont tombés dans l'oubli. Les moyens employés par Tiphaine, Verdier et Jackson, n'ont jamais été publiés, de telle sorte que l'histoire des procédés méthodiques opposés aux difformités des pieds ne remonte pas au-delà des travaux de Venel et de Scarpa. Le premier de ces chirurgiens se servait d'un appareil assez simple. Une semelle de bois, de forme quadrangulaire, en rapport avec la longueur du pied du malade, en forme la partie principale. Le côté externe de cette pièce est surmontée, en arrière, d'une équerre en fer sur laquelle s'adapte une tige de fer dont l'extrémité supérieure se prolonge jusqu'au genou. Une talonnière garnit la partie postérieure de la semelle, et se prolonge sur la jambe en forme de brodequin. Pour appliquer cette machine, le pied doit être étendu sur la semelle, et on lace la bottine à la partie inférieure de la jambe. Le pied est fortement retenu en contact avec son support, au moyen de courroies qui, de la partie interne de la semelle, vont se fixer à son bord externe. Enfin, la tige de fer, engagée dans l'équerre étant rapprochée en haut du genou, porte le pied en dehors avec d'autant plus de force qu'on l'applique plus immédiatement contre le membre. Une sorte de jarretière la fixe au degré de rapprochement indiqué par la maladie.

Le bandage de Bruckner est trop faible et trop facile à se déranger pour être d'une efficacité réelle; sa description serait aujourd'hui sans utilité. Scarpa fut plus heureux dans ses recherches. L'appareil qu'il proposa pour le redressement des pieds est construit d'après l'étude la plus approfondie du mécanisme suivant lequel s'opère la difformité qu'il est destiné à combattre. Le premier objet que le professeur de Pavie se proposait était de ramener le pied à sa direction normale. Pour cela, un bas de peau très-souple devait envelopper immédiatement le membre. Une lame d'acier, élastique, recourbée sur elle-même, et matelassée en dedans, embrasse verticalement le côté externe du pied, le saisit en quelque sorte, et sert de base à tout l'appareil. La partie moyenne de cette pièce supporte une autre lame, alongée, qui s'étend depuis le petit orteil jusque derrière le talon. A l'extrémité postérieure de cette seconde lame est attachée une courroie qui se divise aussitôt en deux chefs destinés à être ramenés d'arrière en avant et de dedans en dehors sous la malléolle interne et sur la face dorsale du pied, pour aller se fixer à deux clous que supporte la plaque demi-circulaire. A l'extrémité antérieure de la même lame est une autre courroie, également matelassée

qui embrasse le pied au niveau des têtes des os du métatarse, et qui tend à porter la partie antérieure du pied en dehors.

Cet appareil doit être porté jour et nuit; il ne s'oppose pas à l'exercice de la marche, et agit d'une manière continue. Lorsque le pied est ramené à sa direction, et, suivant le professeur de Pavie, deux mois suffisent pour obtenir cet effet, il faut chercher à abaisser le talon et à relever le métatarse. Une lame d'acier parabolique doit alors embrasser le calcanéum à la manière d'un quartier de soulier. Cette lame remonte jusque sous les malléoles, et ses extrémités sont fixées au moyen de deux courroies qui embrassent le coude-pied. Une semelle de cuir solide, fixée en arrière à la lame d'acier, s'étend sous tout le pied, auquel elle est fixée. La lame horizontale du premier appareil est alors appliquée à celui-ci; son extrémité antérieure soutient la courroie qui embrasse les orteils; la postérieure est attachée à la plaque dans laquelle le calcanéum est reçu. Enfin, de la partie externe de celle-ci s'élève une tige verticale, élastique, aplatie, qui, remontant jusqu'au-dessous du genou, y est fixée, comme dans la machine de Venel, à l'aide d'une courroie circulaire.

Boyer fait usage d'un appareil beaucoup plus simple que celui de Scarpa. Il se compose d'un soulier, au talon duquel est fixée latéralement une lame de fer qui, fixée entre les deux lames de cuir du soulier, se relève ensuite et supporte l'extrémité inférieure d'une seconde lame étroite et assez longue pour remonter jusqu'au-dessus du mollet. La semelle de soulier est composée de deux pièces mobiles l'une sur l'autre, et qui, le pied étant saisi par l'empeigne, peuvent être fixées dans une telle situation que cet organe soit ramené en dehors, en même temps que la lame verticale relève son bord externe.

Nous en avons dit assez pour faire comprendre la disposition générale des appareils le plus usités contre les déviations des pieds. En les comparant entre eux, on voit que la machine de Venel, la plus simple dans son mécanisme, présente cependant l'inconvénient de ne former de la jambe et du pied qu'une seule pièce immobile, et par conséquent incapable d'action. Les modifications apportées à cette bottine par Jaccard et d'Ivernois n'ont pas ajouté beaucoup à son efficacité. Les deux bandages de Scarpa sont trop compliqués, trop pesans; ils pressent quelquefois douloureusement les parties, et ne produisent pas de résultats plus avantageux que la machine de l'orthopédiste suisse. La bottine de Boyer ramène bien le pied à sa direction normale, mais elle est privée du moyen de relever son extrémité digitale, et d'abaisser le talon.

Cet inconvénient n'existe pas dans la bottine de Delacroix, qui porte deux tuteurs latéraux, brisés au niveau des malléoles, et dont les deux parties peuvent, au moyen d'une articulation en nœud de compas, tourner d'avant en arrière l'une sur l'autre, et fixer le pied au degré d'élévation désiré.

Quoi qu'il en soit, la guérison des difformités qui nous occupent est moins produite par l'appareil en lui-même que par la surveillance attentive de son action, par des exercices convenables du membre, par des soins éclairés de tous genres. On a vu réussir les machines les moins méthodiquement construites lorsque leur emploi était bien dirigé, tandis que si les sujets sont abandonnés à eux-mêmes, les plus savantes combinaisons demeurent sans résultat. La rétraction des muscles jumeaux et soléaires forme quelquefois un obstacle invincible au redressement du pied Lorsque les moyens adoucissans mis en usage pour relâcher les parties et abaisser le talon sont demeurés sans succès; lorsque le calcanéum demeure appliqué aux os de la jambe, Delpech a plusieurs fois divisé avec succès le tendon d'Achille, qui semblait privé de développement, et resté plus court que dans l'état normal. Une incision longitudinale, longue de deux pouces, permet aisément de découvrir cet organe, que l'on coupe ensuite en travers au fond de la plaie. Une substance fibro-celluleuse s'organise ensuite entre les deux bouts écartés du tendon, lui restitue sa longueur, et, quand la cicatrisation est achevée, le pied a repris sa situation horizontale. Cet organe doit être maintenu immobile pendant toute la durée du traitement, et après la guérison il reste plus faible que si le tendon avait conservé son intégrité. Cet inconvénient doit engager le praticien à ne recourir au procédé de Delpech que dans les cas très-rares d'absolue nécessité.

Les moyens décrits plus haut sont applicables aux déviations des pieds en dehors; il s'agit seulement de disposer du côté interne les tuteurs destinés à ramener et à maintenir le pied dans sa situation. Quant aux torsions qui ont pour effet l'inclinaison en bas de toutes les parties de cet organe, il faudrait, pour les faire disparaître, étendre le pied sur une semelle solide, quoique élastique, comprimer doucement sa convexité, et surtout s'efforcer d'abaisser le calcanéum en même temps que les orteils seraient relevés. On ne possède que peu d'observations relatives à cette difformité; mais c'est moins, suivant nous, dans les appareils mécaniques que dans les bains, les massages, les exercices gymnastiques bien dirigés, qu'il faut en chercher la guérison. Le bandage proposé par Scarpa à cet effet est plus compliqué encore que ceux dont il

a été question plus haut, et rien ne porte à croire qu'il doive être d'une grande efficacité.

On donne le nom de *pieds plats* à une difformité de ces organes, qui consiste dans leur trop grand aplatissement et dans la disparition de la voûte que forme en dedans le tarse et le métatarse. Le genou est alors ordinairement incliné en dedans, et la plante du pied en dehors. Les sujets ainsi conformés ne marchent pas facilement: ils se fatiguent en un temps fort court, et lorsque la lésion est portée fort loin, ils sont impropres au service militaire de l'infanterie. L'art ne possède aucun moyen assuré de remédier aux déformations de ce genre. Les *pieds épatés* ne doivent pas être confondus avec les précédens; leur conformation ne s'écarte de l'état normal que par l'élargissement de la partie antérieure du métatarse. Cette difformité n'entraîne jamais aucune gêne dans la progression.

Lorsque les muscles qui entourent l'articulation tibio-tarsienne sont faibles, que le pied s'incline légèrement en dedans, et que le genou présente la même déviation, il importe d'arrêter le mal à sa naissance. On y réussit ordinairement au moyen d'une nourriture saine, d'exercices convenables, de frictions sèches pratiquées le long du membre affecté. Souvent il est nécessaire d'élever de quelques lignes, du côté correspondant à la saillie du genou, le talon de la bottine que porte le malade. On force ainsi les muscles du côté convexe du membre d'agir pour rétablir l'équilibre, ce qui leur donne graduellement de la force, et provoque le redressement des parties. Lorsque la déviation est portée plus loin, il faut prolonger, depuis le pied jusqu'à la hanche, un tuteur brisé vis-à-vis de chaque articulation, afin de permettre au membre de se mouvoir. Placé du côté concave des courbures, ce tuteur doit servir de point d'appui à des courroies, au moyen desquelles on agit directement sur les parties déviées, suivant une direction perpendiculaire à celle qu'elles affectent.

Il ne faut pas oublier que ces agens mécaniques ne sont utiles qu'autant qu'ils ne s'opposent pas aux mouvemens musculaires; souvent on peut négliger leur emploi, et toujours il faut les abandonner aussitôt que les parties peuvent se passer de leur présence. C'est dans les soins hygiéniques, et dans les exercices d'une gymnastique médicale bien dirigée, que l'on trouve alors les moyens les plus assurés de guérison.

PIE-MÈRE, s. f., *pia mater;* membrane mince et celluleuse qui enveloppe immédiatement la portion centrale du système nerveux, ou l'axe cérébro-spinal tout entier, et dans laquelle se ramifient les gros vaisseaux destinés à cet organe,

de même que les troncs formés par la réunion de ceux qui en reviennent. Elle tire son nom de son union intime avec lui.

Cette membrane, lisse à sa surface externe, qui est continuellement humectée par une exhalation perspiratoire, offre au contraire, à sa face interne, des inégalités produites par une multitude de ramifications vasculaires qui la fixent à la superficie de l'axe cérébro-spinal. Mais non-seulement elle revêt la face externe de cet axe, dans toutes les sinuosités duquel elle s'enfonce; elle pénètre encore, sur plusieurs points, dans son intérieur, où elle conduit les vaisseaux chargés d'y porter le sang, et reprend ceux qui ramènent ce fluide. Il résulte de cette disposition qu'on peut la partager en interne et en externe, avec d'autant plus de raison que ces deux segmens de la membrane présentent des différences constantes et considérables dans diverses régions de l'axe cérébro-spinal, notamment à la moelle épinière et dans l'encéphale.

La pie-mère rachidienne enveloppe exactement la moelle épinière dans toute sa longueur, et la serre même à tel point que quand on pratique une section transversale à ce cordon, on voit la substance médullaire surgir et former une sorte de bourrelet au-dessus de la tranche. Sa couleur est d'un blanc jaunâtre, et elle augmente beaucoup de densité et de solidité de haut en bas. Sa face externe, lisse et parfaitement libre, se trouve en contact avec l'arachnoïde, dont on parvient sans peine à la séparer en poussant de l'air entre les deux membranes. A l'extrémité inférieure du cordon rachidien, elle se convertit en un simple filament, qui descend entre les nerfs composant la queue de cheval, jusqu'à l'extrémité de la dure-mère spinale, avec laquelle il se confond à sa terminaison. Du milieu de la face interne et de la partie antérieure de cette membrane, on voit se détacher, dans toute sa longueur, un prolongement qui se porte de dehors en dedans et d'avant en arrière, et qui pénètre à peu près jusqu'au milieu de la moelle rachidienne, fournissant, de chaque côté, une multitude de petits canaux qui parcourent toute cette dernière, et s'anastomosent fréquemment ensemble. Ces canaux sont plus déliés dans la substance grise que dans la médullaire. En arrière, on observe une disposition analogue. Il suit de là que les deux prolongemens internes de la pie-mère rachidienne se comportent à la manière du névrilème, ce dont il est facile de se convaincre en mettant les canalicules à nu par l'immersion de la moelle dans une dissolution alcaline, qui détruit la substance médullaire, ou en faisant durcir cette même moelle dans un acide; car alors on la voit se partager en une mul-

titude de lamelles longitudinales, qui sont formées, à leur tour, de cordons fort déliés.

La pie-mère encéphalique est celle qui recouvre la surface extérieure et tapisse les grandes cavités de l'encéphale.

L'externe s'applique d'une manière intime à la surface de cette grande section de la portion centrale du système nerveux, et pénètre dans toutes les excavations, grandes et petites, qu'on y remarque, de manière qu'elle réprésente exactement la forme des parties. Sa face externe fait corps avec l'arachnoïde sur toutes les saillies cérébrales, tandis qu'un tissu cellulaire très-fin l'en sépare dans les points correspondans aux anfractuosités. Cependant il est quelques endroits dans lesquels la pie-mère s'écarte un peu de la surface du cerveau. Ainsi, par exemple, dans le *calamus-scriptorius*, elle passe d'un côté à l'autre, en manière de pont transversal, soutenu par une petite saillie médullaire, et qui se continue en devant, sous un angle aigu, avec la pie-mère dont la face postérieure du cervelet est couverte. De même, il arrive souvent que la lame mince destinée à clore le troisième ventricule en devant et en bas, au devant du chiasma des nerfs optiques, est remplacée par la seule pie-mère, étendue, en manière de pont, d'un hémisphère à l'autre. Du reste, les prolongemens que la membrane envoie dans les excavations superficielles de l'encéphale, particulièrement dans les incisures du cervelet et les anfractuosités du cerveau proprement dit, sont de véritables plis ondoyans, composés de deux lames, unies ensemble d'une manière bien plus intime à l'entrée des anfractuosités que dans leur trajet et leur fond, ce qui tient en partie aux gros vaisseaux qui rampent en cet endroit à la surface de l'organe encéphalique.

Bichat a très-bien décrit le trajet de la pie-mère à la surface de l'encéphale. En haut, dit-il, cette membrane tapisse de chaque côté la surface convexe des hémisphères cérébraux. Réfléchie dans le sillon qui reçoit la faux, elle vient recouvrir la surface interne de ces mêmes hémisphères, pour se prolonger ensuite sur la face supérieure du corps calleux, où elle est peu apparente. Au devant de cette commissure, elle se réfléchit sur sa surface inférieure. En arrière, elle se continue, après une réflexion semblable, dans les ventricules latéraux, par un repli particulier. De là elle se porte sur la surface supérieure du cervelet, qu'elle revêt en s'enfonçant dans les anfractuosités concentriques et profondes qu'on y observe. En bas, elle offre une disposition un peu plus compliquée. Sur les côtés, elle tapisse en devant les lobes antérieurs du cerveau, en s'y com-

portant comme dans la région supérieure. Plus en arrière, elle s'enfonce dans la scissure de Sylvius, où elle est très-manifeste, parce qu'elle reste isolée, l'arachnoïde passant d'un lobe à l'autre, en forme de pont; puis elle tapisse les lobes moyens et postérieurs, et n'y présente rien de remarquable. Sur la ligne médiane, elle s'enfonce antérieurement entre les deux hémisphères, qu'elle revêt jusqu'à la surface inférieure du corps calleux. Elle y est entièrement séparée de l'archnoïde, qui, en arrière, passe immédiatement d'un hémisphère sur l'autre. Du corps calleux, elle se réfléchit sur la réunion des nerfs optiques, tapisse la substance grisâtre qui forme inférieurement le ventricule moyen, passe sur la protubérance cérébrale, qu'elle revêt inférieurement, s'enfonce dans l'espace qui sépare cette éminence d'avec la moelle épinière, et recouvre celle-ci. De son contour, elle se réfléchit sur la partie inférieure du cervelet, dont elle tapisse la face supérieure et entre les deux lobes duquel elle s'enfonce.

La pie-mère encéphalique interne est un prolongement de l'externe, avec laquelle elle se continue dans tous les points où la face externe de l'encéphale se continue avec l'interne, de manière que les deux membranes, qui n'en constituent réellement qu'une seule, s'unissent dans le quatrième ventricule, par la fente cérébrale postérieure, et dans l'aquéduc de Sylvius, ainsi que dans les ventricules latéraux, par la fente cérébrale antérieure.

La pie-mère interne de l'encéphale diffère de l'externe, et par sa texture, et par sa configuration. En effet, elle est beaucoup plus mince et d'un tissu plus délicat. Elle adhère d'ailleurs davantage aux parties qu'elle revêt, et se confond réellement avec elles. En l'examinant à partir du ventricule moyen et des ventricules latéraux, on reconnaît qu'elle s'avance sous la forme d'une sorte de toile molle et vasculeuse, étendue horizontalement, recourbée de haut en bas, et triangulaire, dont la base se trouve fixée à l'ouverture de la grande fente cérébrale, tandis que le reste des bords est libre et flottant. Sa face supérieure supporte, sur la ligne médiane, la voûte, et tout à fait en arrière le corps calleux. Sur les côtés, elle se dégage de dessous la voûte, et règne tout le long des bords de celle-ci et des corps frangés, qui se continuent postérieurement avec eux dans les ventricules latéraux. Sa face inférieure, examinée sur la ligne médiane, est libre en avant dans le ventricule moyen; en arrière, elle offre la fente cérébrale antérieure; sur les côtés, elle recouvre les couches optiques, les cornes d'Ammon et les corps frangés. Son angle antérieur,

tronqué et échancré, s'avance jusqu'au pilier antérieur de la voûte. Ses bords latéraux se dégagent de dessous celle-ci, en passant par deux ouvertures qui établissent une communication entre le troisième ventricule et les latéraux. Ils se voient, dans ces derniers, jusqu'à leur extrémité postérieure, où ils constituent les plexus CHOROÏDES, qui ont été décrits ailleurs, tandis que la large portion membraneuse comprise entre eux, et placée au-dessous de la voûte, porte le nom de toile choroïdienne.

La pie-mère résulte d'un assemblage de vaisseaux sanguins entrelacés et réunis par un tissu cellulaire lâche et transparent, dans lequel il ne s'amasse jamais de graisse; par conséquent, à peine mérite-t-elle le nom de membrane. On observe très-souvent, à sa surface, des corpuscules arrondis, la plupart du temps mous, d'un blanc jaunâtre, réunis en plusieurs groupes, et d'une structure homogène, qu'on désigne sous le nom impropre de *glandes de Pacchioni*, puisque leur organisation n'a rien de commun avec celle des glandes. Ces corpuscules sont situés principalement le long de la partie moyenne du sillon longitudinal supérieur, surtout à l'origine des veines qui s'y déchargent. On en trouve fréquemment aussi dans les plexus choroïdes. Ils sont appliqués sur la face externe de la pie-mère, percent la dure-mère, et pénètrent même dans la cavité du sinus longitudinal, où ils sont couverts par la membrane interne du système nerveux. Comme ils n'existent jamais avant la naissance, qu'on les rencontre de préférence dans les derniers temps de la vie, et qu'ils n'existent en quantité notable que chez les individus qui ont été sujets aux affections céphaliques, on est fondé à les considérer comme des produits morbifiques, peut-être comme les résultats d'une inflammation lente et chronique.

Les maladies de la pie-mère sont à peine mentionnées dans les traités de pathologie, surtout depuis que Bichat a fixé exclusivement l'attention sur l'arachnoïde; mais il n'en est pas de cette membrane séreuse comme du péritoine; celui-ci est lié à un tissu cellulaire abondant, assez peu serré, où les vaisseaux sanguins ne sont pas très-marqués, au moins dans la plupart des points; l'arachnoïde, au contraire, recouvre un tissu cellulaire à peine visible en plusieurs endroits, mais surchargé de vaisseaux sanguins. Il est impossible, le plus ordinairement, d'isoler la pie-mère de l'arachnoïde dans plusieurs points ; il est donc fort difficile que l'une soit affectée sans que l'autre soit dans un état analogue. Si l'on ajoute que l'arachnoïde ne paraît recéler aucun vaisseau, au moins dans l'état de santé,

on sera tenté de penser, avec Chaussier et Ribes, que ce qu'on appelle maladies de l'arachnoïde ne sont que des maladies de la pie-mère, ou plutôt des deux à la fois. Quoi qu'il en soit, on trouve, à l'ouverture des cadavres, et dans les mêmes circonstances où l'arachnoïde a été enflammée, des épanchemens séreux, sanguinolens, purulens ou sanguins sous l'arachnoïde. Quand la matière de l'épanchement est séreuse, elle est assez souvent prise en une sorte de gelée transparente. Il est très-commun de trouver les vaisseaux de la pie-mère gorgés de sang; c'est probablement la trace de la congestion dite cérébrale aiguë ou chronique, trop souvent méconnue ou mal appréciée, au point que l'on croit n'avoir rien trouvé dans un cadavre quand on n'y a observé qu'une plenitude et une distension des vaisseaux, à quoi se bornent quelquefois les désordres trouvés à la suite de la mort par apoplexie. L'épanchement sanguin sur la pie-mère, et plus souvent sous elle, est une trace plus connue que la précédente de l'apoplexie, moins toutefois que l'épanchement sanguin dans la substance encéphalique. L'épanchement purulent a lieu fréquemment à la suite des plaies, des contusions, des commotions du crâne. Nous avons mentionné plus haut les petits tubercules, si improprement désignés sous le nom de glandes, et qu'on rencontre principalement chez des sujets qui ont éprouvé des douleurs de tête. Il y a d'importantes recherches à faire sur l'état morbide de la pie-mère; celui de la pie-mère rachidienne commence à fixer l'attention, et c'est là surtout qu'on peut espérer de saisir quelque particularité caractéristique, parce que la pie-mère y est plus distincte de l'arachnoïde que dans le crâne. J'ajouterai ici à ce que j'ai dit de l'état pathologique des plexus choroïdes, que j'ai vu ces prolongemens de la pie-mère épaissis, rouges et semblables à la pulpe d'une cerise, mais plus denses, chez un cheval abattu pour cause d'*immobilité*, c'est-à-dire, car cette ridicule dénomination pourrait induire en erreur, que ce cheval tantôt reculait, tantôt se précipitait en avant, lancé comme par une impulsion irrésistible. Il n'y avait aucune autre altération, soit dans le cerveau, soit dans le cervelet, soit dans le bulbe rachidien, si ce n'est un épanchement assez abondant, quoique le crâne ait été ouvert aussitôt que l'animal a été abattu.

PIGNON, s. m.; nom collectif de plusieurs semences qui appartiennent à des végétaux différens.

Les *pignons doux*, appelés aussi *pignons blancs*, sont les graines du PIN *cultivé*.

Les *pignons d'Inde*, graines du *croton tiglium*, renferment,

sous une coque mince et fragile, une amande blanche, d'où l'on obtient, par expression, une huile qui purge violemment.

PILEUX, adj. Bichat désignait l'ensemble de tous les poils de la tête, du tronc et des membres, sous le nom de *système pileux*. Les histologistes modernes ont reculé de beaucoup les limites de ce système. Déjà Albinus et Ludwig avaient signalé l'affinité de plusieurs autres productions organiques avec les poils; mais c'est à Rudolphi qu'appartient l'idée d'avoir réuni l'histoire de ces derniers à celle de l'épithélium, de l'épiderme, des ongles, des cornes et des sabots, qu'il désigne collectivement sous le nom de *système corné*. Dutrochet, Dewar et Gaultier ont développé avec beaucoup de sagacité l'analogie qui existe aussi entre les poils et les plumes. Mayer, Kaathoven et Geoffroy Saint-Hilaire ont rapproché les dents du système corné. Enfin, Heusinger a également rapporté à celui-ci le cristallin et la cornée transparente. Si l'on excepte cette dernière addition, évidemment forcée, le système corné offre un ensemble bien coordonné, et qui fournit matière à des considérations importantes, à l'égard desquelles nous entrerons ici dans quelques détails, pour réparer l'omission qui en a été faite au mot CORNÉ.

Le tissu corné, l'un des plus abondamment répandus dans le règne animal, a cela de remarquable qu'il est toujours placé au dehors, c'est-à-dire qu'il occupe la surface extérieure du corps, de même que celle des membranes muqueuses, qui ne sont autre chose que le produit d'une rétroversion, d'un renversement sur elle-même de l'enveloppe tégumentaire générale. De là résulte qu'on peut et qu'on doit le considérer comme une excrétion qui diffère des autres en ce qu'elle est sous forme solide, et qu'elle conserve encore, pendant plus ou moins long-temps, des connexions et des rapports avec l'organisme; mais il a au fond la même destination qu'elles toutes, c'est-à-dire qu'il sert à débarrasser l'économie d'une certaine masse de substance superflue, en grande partie terreuse, quoique des circonstances variées à l'infini lui permettent ensuite de remplir divers usages secondaires, comme de fournir des abris tutélaires, des enveloppes protectrices, des armes de défense ou d'attaque, des moyens de trituration, etc.

Ce qui distingue ce tissu de tous les autres, sous le rapport de la configuration, c'est qu'il lui arrive très-souvent de revêtir des formes qu'on ne rencontre ailleurs que dans le règne inorganique. A l'égard de sa texture, il se fait remarquer par sa simplicité et son homogénéité, étant composé tantôt de cellules, tantôt de lames simples ou superposées, quelquefois

fissiles, ou susceptibles de se partager en fibres, et dans les interstices desquelles, de même qu'entre ceux des cellules, se déposent très-souvent soit des substances colorantes, soit des matières terreuses, quelquefois les unes et les autres, dont la quantité devient fréquemment assez considérable pour effacer la texture lamelleuse, et pour la faire presque entièrement disparaître. Du reste, on ne voit jamais aucun autre tissu organique faire partie de la substance du tissu corné. Il a, en général, beaucoup de consistance, une véritable dureté, et presque constamment sa base est formée par de l'albumine dans un état particulier de modification. Enfin, quant au mode d'existence, tout porte à croire qu'il ne jouit point de la vie, que la nutrition ne s'accomplit pas en lui, qu'il n'est pas soumis, comme les autres parties du corps, à un renouvellement continuel de ses molécules, en un mot, qu'il constitue une véritable excrétion dénuée de tout lien organique avec le corps qui la supporte.

Heusinger partage les productions cornées en deux grandes séries, les *plates* et les *rayonnées*.

Parmi les plates, il range l'épiderme des animaux sans vertèbres, des poissons et des reptiles, qui ressemble parfaitement à l'épithélium qu'on aperçoit sur la surface des membranes muqueuses, chez les oiseaux et les mammifères; l'épiderme des animaux de ces deux dernières classes; les enveloppes coriacées ou plus molles des biphores et des ascidies; le pied des anatifes; les parties qu'on désigne sous le nom de callosités internes et externes dans le annélides, les mollusques, les oiseaux et les mammifères; les ongles et cornes des reptiles, les écailles des pattes, les ongles, les cornes et les becs des oiseaux; les ongles, les écailles et les cornes des mammifères; les écailles des insectes; les becs des céphalopodes; les plaques et les becs des chéloniens; les écailles des poissons; les productions cornées de quelques zoophytes; les coquilles internes ou externes des annélides, des cirrhipèdes et des mollusques; enfin les tests des crustacés.

Parmi les productions cornées rayonnantes, il range les papilles cornées qui garnissent les lèvres et l'estomac de plusieurs mammifères, ainsi que le pharynx de divers poissons et chéloniens; les dents cornées du pharynx et de l'estomac des radiaires, des mollusques, des annélides et des insectes; les papilles cornées de la langue des mammifères; les dents cornées des monotrèmes; les dents épiphysaires des poissons et des reptiles; les dents implantées de plusieurs poissons, des mammifères et de l'homme; les dents fibreuses de l'oriciérope; les

fanons de la baleine; les prolongemens pileux de l'épiderme dans les insectes, les crustacés, les cirrhipèdes et les arachnides; les soies qui servent aux mouvemens des annélides; les poils des insectes et des crustacés; ceux des mammifères et de l'homme; enfin les plumes.

Il y aurait bon nombre de réflexions critiques à faire sur cette classification; mais, comme elle est la première qu'on ait tenté jusqu'à ce jour d'établir, on ne peut la juger avec sévérité. Contentons-nous de faire remarquer que, d'après les observations récentes de Geoffroy Saint-Hilaire, les becs des oiseaux doivent être ralliés aux dents; quant au test des animaux articulés, il faut rester en suspens jusqu'à ce que les naturalistes aient décidé la grande question, aujourd'hui en instance, de savoir si l'on doit ou non le considérer comme l'analogue du squelette des animaux vertébrés, comme un véritable squelette extérieur, semblable à celui que plusieurs de ces derniers, tels que les chéloniens, offrent, du moins en partie.

Celles des parties constituantes du tissu corné qu'on rencontre chez l'homme sont l'*épithélium*, l'*épiderme*, les *callosités*, les *ongles*, les *dents* et les *poils*.

L'*épithélium* est une membrane très-fine qui tapisse certaines portions de l'étendue des membranes muqueuses, sur les confins de leur jonction avec la peau proprement dite. Ainsi on le rencontre dans le commencement des fosses nasales, sur les lèvres, dans la cavité orale, sur la langue; dans l'œsophage, sur le commencement de l'estomac, sur le gland de la verge et à l'entrée de l'urètre. Quelques auteurs, tels que Haller, Bichat et Rudolphi, ont admis son existence sur toutes les membranes muqueuses et sur toute leur étendue, mais, à ce qu'il paraît, sans fondement. Ce qui paraît probable seulement, c'est qu'il se développe à la surface de toutes les membranes muqueuses, lorsqu'un accident les expose pendant quelque temps au contact et à l'impression de l'air. La macération dans l'eau froide, et surtout l'immersion dans l'eau bouillante, sont les moyens à l'aide desquels on parvient à le mettre en évidence, quoiqu'on ne réussisse à le détacher que par petits lambeaux. C'est une lame extrêmement mince, continue, suivant toutes les apparences, avec l'épiderme, transparente et blanchâtre. Il ressemble moins à l'épiderme qu'aux membranes séreuses; quoiqu'il soit un peu plus facile à déchirer que ces dernières, sa texture est homogène, et l'on n'y découvre point de vaisseaux sanguins. Il réclame encore de nouvelles observations.

L'*épiderme*, ou l'enveloppe la plus extérieure du corps, est

une membrane pellucide, plus ou moins blanchâtre suivant les races, peu extensible, et dont l'épaisseur varie dans les diverses régions du corps. En effet, il est plus épais dans toutes celles qui éprouvent une impression habituelle ou fréquente, ou qui demeurent toujours exposées à l'air. Il ne se compose partout que d'un seul feuillet, si l'on excepte toutefois celui qui garnit la plante des pieds et la paume des mains, et l'on ne peut le partager ni en lamelles ni en fibres. Sa texture est parfaitement homogène. Leeuwenhoek, Malacarne et autres le croyaient composé d'un assemblage de petites écailles, parce qu'il se détache sous cette forme dans certaines maladies; mais l'inspection anatomique n'y démontre rien de semblable. Il ne contient pas de nerfs, et est parfaitement insensible. Il ne reçoit pas de vaisseaux sanguins, quoiqu'Albinus en ait admis. On n'y trouve pas non plus de lymphatiques, quoique Mascagni, entraîné par une illusion d'optique, l'ait représenté comme produit par un lacis de vaisseaux de cet ordre. Plongé dans l'eau, il y blanchit, augmente d'étendue, et se ramollit sans se putréfier. L'acide nitrique le colore en jaune. Exposé à l'air, il se dessèche, devient dur et cassant, mais conserve sa pellucidité. On le détache, sur le vivant, par l'application d'un épispastique, et sur le cadavre, par la macération ou l'ébullition dans l'eau. Dans ce dernier cas, sa face interne, celle par laquelle il adhérait à la peau, est hérissée de prolongemens capillaires ou filiformes, qui ont été regardés par Bichat comme des vaisseaux chargés d'y apporter la matière de la transpiration, et par Cruikshank, comme des prolongemens de sa propre substance dans les replis de la peau, mais qui paraissent n'être, suivant l'opinion très-probable de Meckel et de Heusinger, que des filamens condensés du tissu muqueux ou staminal sous-épidermique, puisqu'on ne les observe pas, ou du moins qu'ils sont très-peu prononcés, quand on s'est servi d'épispastiques pour isoler l'épiderme, ou quand cette membrane se détache d'elle-même, sur le cadavre, par l'effet de la putréfaction. Les poils traversent l'épiderme par des ouvertures particulières. On y a aussi admis d'autres ouvertures, appelées pores, pour le passage de la transpiration, mais l'existence de ces pores est révoquée en doute par Humbold et Meckel. Il paraît y avoir un rapport inverse entre son développement et celui des poils. En effet, il est partout plus épais chez le Nègre que chez l'Européen, comme aussi la race éthiopienne est en général moins velue; en sorte que, dans cette dernière, la substance cornée des poils semble avoir été consacrée à l'épaississement de l'épiderme, de même que leur matière colorante s'est épanchée sous cette dernière membrane.

Les *callosités* sont des portions plus épaisses d'épiderme, qu'on parvient, au moyen de la macération, à résoudre en plusieurs couches superposées, comme à la plante des pieds et à la paume des mains, et qui se développent accidentellement sur toute la surface du corps par l'effet d'une pression habituelle. Cependant les callosités ont cela de particulier, qu'au lieu de prolongemens capillaires, elles offrent, à leur face interne, de véritables filamens fibreux, qui s'étendent jusqu'à l'aponévrose sous-jacente. Cette particularité pathologique mériterait d'être étudiée avec soin, en la rapprochant de quelques affections analogues mais plus graves, auxquelles le pied du cheval est sujet. D'ailleurs, il ne faut pas confondre les callosités avec l'épaisseur normale plus considérable de l'épiderme dans certaines régions du corps, et attribuer cette dernière, comme elles, à la compression, puisqu'on l'observe déjà dans l'enfant nouveau-né. Ici, de même que dans mille et une occasions, on doit bien distinguer entre l'analogie et l'identité.

Les *ongles* sont des plaques cornées, minces, convexes en dessus, concaves en dessous, qui garnissent la partie supérieure de la dernière phalange des doigts et des orteils. Leur racine, plus molle et plus mince que le reste, est terminée par un bord arrondi, qui s'implante dans le pouce. Leur sommet, quand on les laisse croître, s'alonge en pointe, et se recourbe en dessous. Ils sont composés de plusieurs lames horizontales superposées, qui vont en diminuant d'étendue de dehors en dedans, et qui résultent elles-mêmes de l'accollement d'un grand nombre de fibres parallèles. On ne peut les considérer que comme une modification de l'épiderme, qui se continue avec eux tant à leur base, en dessus, qu'à leur sommet, en dessous. Ils se rapprochent beaucoup des poils, sous le rapport de la structure, mais c'est à tort qu'on les a considérés comme le produit d'une aglomération de poils collés les uns aux autres.

Les *poils* seront l'objet d'un article spécial.

Quant aux *dents*, elles ne paraissent, chez l'homme, avoir aucune analogie avec les autres parties du système pileux ou corné. Cependant cette analogie, déjà pressentie par Bonn, Walther et Meckel, a été mise hors de doute, malgré les efforts de Fox, par les recherches de Mayer, Kaathoven, Lavagna et Geoffroy Saint-Hilaire. Pour en sentir toute la force, il faut étudier ces productions dans toute la série animale. Alors, on reconnaît que, dans la classe des mammifères, il existe des transitions graduelles de la dent proprement dite à d'autres productions cornées, et particulièrement aux ongles, aux cor-

nes et aux poils. D'ailleurs, les dents de certains de ces animaux ont une texture lamelleuse en tout semblable à celle des ongles ou des cornes, et ne diffèrent guère de ces dernières que parce qu'il s'est accumulé une plus grande quantité de substance terreuse entre leurs molécules. Enfin, le tissu dentaire ne se reproduit pas, ne se nourrit pas, ne jouit pas de la vie, le mode de formation des dents a beaucoup d'analogie avec celui des ongles et des cornes, et certaines sortes de dents sont expulsées et reproduites de la même manière absolument que ces dernières productions.

PILIER, s. m., *pila*; nom donné par les anatomistes à quelques parties du corps. On appelle improprement *voûte à trois piliers* une lame médullaire et fibreuse, formée par la coadnation de deux lamelles, qui, des éminences mamillaires, s'étendent, en se recourbant, sur les cornes d'Ammon, où elles donnent naissance aux corps frangés. *Voyez* CERVEAU, VOUTE. Les *piliers du diaphragme* sont deux gros faisceaux, l'un à droite, l'autre à gauche, que les fibres postérieures du diaphragme forment en se réunissant, et dans l'écartement desquels passent l'œsophage et l'aorte. *Voyez* DIAPHRAGME. On donne le nom de *piliers du voile du palais* à quatre prolongemens, deux de chaque côté, qui partent des parties latérales du voile du palais, et vont se continuer avec la langue et le pharynx. *Voyez* VOILE *du palais*.

PILOSELLE, s. f., *hieracium pilosella*; plante de la grande famille des composées, qu'on rencontre très-communément dans les lieux incultes et le long des chemins, où elle étale ses petites fleurs jaunes pendant toute l'été. L'amertume et l'astringence dont elle est douée avaient engagé les anciens à l'employer contre les hémorragies et la diarrhée. Ils lui attribuaient même des vertus fébrifuges, et l'appliquaient, comme tant d'autres astringens, en sachets sur les hernies. Le temps l'a fait tomber dans un oubli profond.

PILULE, s. f., *pilula*. On donne ce nom à des médicamens solides, qui sont divisés en petits fragmens arrondis, et qu'on avale sans les mâcher.

Les pilules diffèrent des bols en ce qu'elles sont moins grosses et plus consistantes. Cependant on en prépare de diverses grosseurs. Les substances qui en font la base sont ordinairement des poudres ou des oxides métalliques, des gommes-résines, des extraits, des sucs desséchés, des sels, du savon, etc., qu'on incorpore dans divers excipiens, tels que des sirops, du miel, du vin, ou autres liquides, un baume, une huile, une conserve, un électuaire, un mucilage, quel-

quefois même de la simple mie de pain, et dont on forme des masses, pour les diviser ensuite commodément.

Pour former une masse pilulaire, on place dans un mortier de fer les extraits que l'on pile ensemble, après avoir échauffé le mortier avec de l'eau bouillante, pour les ramollir, s'ils sont trop durs. On ajoute ensuite les résines, les baumes, le savon. Puis on étend le tout avec l'excipient prescrit, et l'on termine en incorporant les poudres, préparées toutes séparément, autant que possible. Cela fait, on forme du tout une pâte molle, qu'on pile jusqu'à ce qu'elle se détache aisément du fond du mortier et du pilon; alors on achève le mélange, en malaxant entre les mains la masse, qu'on enveloppe ensuite avec du parchemin non huilé. On roule cette masse en cylindres égaux, d'un poids déterminé, qu'on partage en pilules, soit avec une lame dentée, soit avec le pilulier. On roule les pilules entre les doigts, pour les arrondir, et on les saupoudre de réglisse, d'iris, d'amidon, de lycopode, ou on les agite, pour les dorer ou les argenter, dans un vase contenant des feuilles d'or ou d'argent.

L'excipient est à peu près indifférent, quand il s'agit de pilules officinales, mais non lorsqu'il est question de masses pilulaires magistrales. En effet, dans ce dernier cas, les mucilages, les extraits et les huiles volatiles doivent être rejetés, parce que les masses qu'ils ont servi à préparer se désunissent bientôt, se dessèchent et se durcissent.

Les pilules sont d'une forme commode pour les malades, il faut en convenir; mais leur manière d'agir n'est pas tout à fait la même que celle de la substance médicamenteuse administrée sous une forme plus diffluente. Leur consistance, la résistance qu'elles opposent, au moins pendant quelque temps, à l'action dissolvante de l'estomac, font qu'elles agissent sur un point limité de cet organe, ce qui peut ne pas être indifférent dans certains cas. En général, lorsqu'on se trouve dans la nécessité d'administrer les médicamens sous cette forme de petites bouchées, il vaut mieux recourir aux bols qu'aux pilules, parce qu'étant plus mous, ils se dissolvent ou se délaient plus facilement dans les sucs gastriques.

PILULIER, s. m.; nom commun de plusieurs instrumens qui servent à diviser les masses pilulaires en petits fragmens du poids d'un à six grains. Autrefois on se servait d'une sorte de pince ou de scie en argent ou en ivoire, dont on imprimait les dents sur les cylindres, pour séparer ensuite chaque partie avec un couteau, et la rouler entre les doigts. Aujourd'hui on emploie un instrument plus expéditif, dont l'invention est due

aux Allemands, et avec lequel on peut partager et rouler un certain nombre de pilules à la fois, dans un laps de temps aussi court que celui qui est nécessaire pour en rouler une seule entre les doigts. Cet instrument ne doit jamais être en cuivre.

PIMENT, s. m., *capsicum*; genre de plantes de la pentandrie monogynie, L., et de la famille des solanées, J., qui a pour caractères: calice à cinq divisions, persistant; corolle monopétale, en roue, à tube très-court, à limbe découpé en cinq parties; baie sèche, divisée par des lames intermédiaires, auxquelles adhèrent plusieurs semences planes et réniformes.

L'espèce la plus remarquable est le *piment annuel*, *capsicum annuum*, appelé aussi corail des jardins ou poivre long. Cette plante, originaire de l'Inde, est acclimatée maintenant dans les parties méridionales de l'Europe, où on la cultive. Les habitans de ces contrées font un grand usage, comme assaisonnement, de ses fruits, qu'ils emploient, soit encore verts, soit lorsqu'ils ont acquis leur maturité parfaite. Dans ce dernier état, ils représentent une baie alongée, lisse, sèche, coriace, d'un rouge vif et jaunâtre, dont la saveur est excessivement âcre et brûlante.

PIMPRENELLE, s. f., *poterium*; genre de plantes de la monoécie polyandrie, L., et de la famille des rosacées, J., qui a pour caractères: calice à quatre folioles; corolle à quatre divisions; dans les fleurs femelles, deux ovaires inférieurs, surmontés chacun d'un style, à stigmate pédicellé: deux semences contenues dans la corolle, qui s'est épaissie, durcie, et qui est devenue capsuliforme.

La *pimprenelle sanguisorbe*, *poterium sanguisorba*, qu'il ne faut pas confondre avec la pimprenelle des cuisines, est une plante herbacée qui habite les lieux arides des contrées méridionales de l'Europe. Elle exhale une odeur assez agréable. Sa saveur est amère et astringente. On pourrait donc la substituer à la pimprenelle commune.

Cette dernière, espèce du genre sanguisorbe, *sanguisorba officinalis*, est employée comme assaisonnement dans les salades et dans les bouillons maigres. On s'en servait autrefois en médecine, comme vulnéraire, détersive, apéritive, tonique et astringente; on croyait aussi sa racine diurétique. Elle est inusitée aujourd'hui.

PIN, s. m., *pinus*; genre de plantes de la monoécie monadelphie, L., et de la famille des conifères, J., qui a pour caractères: fleurs monoïques, disposées en chatons; les mâles

composées d'écailles portant chacune deux anthères sessiles; les femelles formées d'écailles persistantes, renflées, épaisses, anguleuses et ombiliquées à leur sommet, dont la base offre deux ovaires à stigmates bifurqués, auxquels succèdent deux graines munies d'une aile membraneuse.

Les végétaux de ce genre, tous arbres plus ou moins élevés, se rangent parmi les plus utiles, et présentent une grande conformité dans la nature des produits qu'ils fournissent. Tous donnent en abondance, soit spontanément, soit par des incisions faites à leur tronc, un suc résineux, d'une odeur balsamique, d'une saveur chaude, amère et un peu âcre, qui, suivant son état liquide ou solide, suivant aussi les préparations qu'on lui a fait subir, prend les noms de térébenthine, de barras ou de galipot. Les bourgeons contiennent aussi une grande quantité de suc, et on les fait entrer quelquefois dans la confection de la bierre SAPINETTE. Les amandes du *pinus pinea*, appeleés pignons doux, ont une saveur agréable, qui se rapproche de celle de la noisette. Elles contiennent une fécule abondante, avec environ un tiers de leurs poid d'une huile douce. On mange aussi les amandes de quelques autres espèces.

PINCES, s. f., *volsellae*; instrument de chirurgie qui sert à saisir, à soulever ou à extraire soit des corps étrangers, soit des pièces d'appareil employées dans les pansemens, soit enfin diverses tumeurs dont on pratique l'extirpation, ou des parties délicates que l'on veut disséquer et isoler des autres. Les pinces se composent toujours de deux branches, dont les extrémités, garnies d'aspérités à leur surface interne, s'adaptent avec exactitude, et peuvent recevoir entre elles les objets qu'il s'agit de saisir. Leurs formes varient suivant le volume ou la dimension des parties sur lesquelles on les fait agir, et suivant le degré de force que l'on se propose d'employer avec elles.

S'agit-il de soulever et d'emporter des pièces salies d'appareil, telles que les plumasseaux, les bourdonnets, les tentes? on fait usage de pinces dites *à pansement*. Elles ressemblent assez aux CISEAUX droits. Deux parties unies entre elles par jonction passée les composent. En arrière du point de croisement, qui correspond à peu près au milieu de l'instrument, les branches sont aplaties en dedans, arrondies et polies en dehors, terminées à leur extrémité par des anneaux saillans à leur côté externe. En avant, les mors de la pince, légèrement écartés vers la jonction, se rapprochent graduellement de manière à se tuocher ensuite par leurs bouts. Ceux-ci, polis et arrondis en dehors, sont garnis en dedans de rainures trans-

versales profondes, destinées à empêcher les objets qu'ils saisissent de s'échapper. Libres et faciles dans leurs mouvemens, les pinces pour être bonnes doivent s'adapter avec exactitude à l'extrémité de leur bec, de manière à pouvoir saisir sans tâtonnemens les corps les plus minces et les plus légers. Pour s'en servir, il faut passer le pouce dans un des anneaux, le doigt annulaire introduit dans l'autre, placer l'indicateur et le médius sous la branche correspondante, puis les porter fermées sur les objets à saisir, charger ceux-ci, et les détacher ou les retirer doucement, en évitant de froisser, de tirailler ou de déchirer, soit le bord des plaies, soit les parties voisines.

Les *pinces à polype* diffèrent des précédentes en ce qu'elles sont plus solides, plus grandes et susceptibles de se prêter à l'emploi d'une plus grande force. On les construit toujours en acier. Leur longueur est de six, huit ou dix pouces. Il en est de droites et de recourbées. Les extrémités de leurs mors sont larges, mousses, arrondies, et ordinairement garnies d'une fenêtre longue de trois à quatre lignes, large de deux, et entourée à ses bords de dentelures qui s'entre-croisent avec celles du côté opposé. Afin d'augmenter la puissance d'action de cet instrument, ses branches sont rendues plus longues que ses mors, de manière à éloigner les anneaux du point d'appui, et à rapprocher celui-ci de la résistance.

Dans les cas où il faut saisir des tumeurs, les soulever et les tirer à soi sans craindre de les laisser échapper, on fait usage de pinces imaginées par Museux, chirurgien de Rheims, pour la résection des amygdales. Ces instrumens ne diffèrent des autres qu'en ce que leurs mors sont terminés chacun par une double érigne, dont les points s'enfoncent dans les tissus, et ne leur permettent pas de s'échapper une fois qu'ils ont été saisis. L'usage des pinces de Museux est très-répandu en chirurgie.

Dupuytren a imaginé, pour l'arrachement des tumeurs fibreuses, souvent implantées d'une manière très-solide dans les cavités nasales, des pinces très-fortes, très-épaisses, dont les mors sont garnis, à leur surface interne, de dents nombreuses, aiguës et recourbées. Ces instrumens n'ont pas, comme les pinces de Museux, l'inconvénient de déchirer les tissus, souvent friables des parties sur lesquelles on les applique, et de retarder ainsi l'opération.

On fait usage, pour les dissections et pour les ligatures des vaisseaux, de pinces particulières, composées de deux lames d'acier ou d'argent, élastiques, réunies en arrière, libres en avant, et terminées par une extrémité alongée, mousse, gar-

nie à sa face interne de rainures transversales. Les branches de cet instrument demeurent écartées à raison de leur élasticité; mais une pression légère suffit pour opérer leur rapprochement, et pour appliquer l'un à l'autre les bouts de leur bec. Pour que ces pinces soient bonnes, il faut que les extrémités rapprochées des branches semblent ne former qu'un seul corps arrondi et mousse, tant les rainures doivent s'emboîter avec exactitude. La force d'élasticité des branches ne saurait, sans inconvénient, être trop considérable ou trop faible. Dans le premier cas, elle fatiguerait la main, et exposerait le chirurgien à lacher les objets qu'il a saisis; dans le second, la pression la plus légère étant suffisante pour fermer l'instrument, il deviendrait difficile de le saisir et de le manier sans le fermer malgré soi. Les pinces *à disséquer* ou *à ligatures*, ont éprouvé plusieurs modifications. C'est ainsi que plusieurs chirurgiens se défiant de leurs aides, et ne voulant pas s'exposer à voir s'échapper le vaisseau qu'ils ont saisi, font usage de pinces dites *à coulisse*, dont les branches sont fenêtrées dans une partie de leur longueur, et reçoivent un double bouton, qui, glissé d'arrière en avant, maintient l'instrument fermé sans le secours des doigts. Cette forme de pince n'a jamais été généralement adoptée. Lorsqu'il s'agit de pénétrer avec les instrumens qui nous occupent dans des organes très-délicats, comme l'œil, on les construit sur de petites dimensions, et on rend leurs extrémités très-ténues: telles sont les pinces destinées à extraire soit les débris de la cataracte, soit les lambeaux de la capsule cristalline. D'autres fois il convient d'alonger le bec de l'instrument, de le rendre fin et délié, pour pénétrer dans des cavités étroites, comme le conduit auditif, etc.

Il est beaucoup d'autres modifications des pinces qui s'appliquent à des opérations spéciales; ainsi les FORCEPS, les TENETTES, les TIRE-BALLES, ne sont autre chose que des pinces très-volumineuses, qui sont décrites dans d'autres articles de cet ouvrage.

PINÉAL, adj., *pinealis;* qui ressemble à une pomme de pin.

Les anatomistes désignent sous le nom de *glande pinéale*, à cause de la ressemblance qu'ils lui ont trouvée, pour la forme, avec le fruit du pin, un corps solide, arrondi, oblong, plus large d'un côté à l'autre que d'avant en arrière, terminé par une extrémité obtuse, qui existe, dans le cerveau, entre la voûte, les tubercules quadrijumeaux, la commissure postérieure et l'éminence vermiforme du cervelet. Sa couleur

est un gris foncé, quelquefois rougeâtre. Il a trois à quatre lignes de long, sur deux ou trois de large et deux d'épaisseur. Son poids s'élève à trois grains. Dirigé d'avant en arrière, sa base, qui regarde en devant, tient, au moyen de deux petits cordons médullaires minces et divergens d'arrière en avant et qu'on appelle ses pédoncules, au bord interne de la face supérieure des couches optiques, entre lesquelles il est situé, à leur partie postérieure, quoique séparé d'elles de chaque côté par un intervalle de quelques lignes. Il recouvre entièrement la partie moyenne de la face supérieure des deux tubercules quadijumeaux antérieurs. En arrière, on voit se détacher de sa base une lame médullaire qui se porte d'abord en avant, se confond également avec la face supérieure des couches optiques, ne tarde pas ensuite à se recourber en arrière, et va se jeter dans le point de réunion de la paire antérieure des tubercules quadrijumeaux. C'est ce qu'on appelle la petite commissure cérébrale postérieure, qui est plus mince à sa partie antérieure qu'à sa partie postérieure, dont la première envoie quelquefois à la glande des filets analogues à des nerfs, tandis que la seconde offre toujours des sillons transversaux, et ne tarde pas à se perdre de chaque côté.

La glande pinéale existe toujours dans le cerveau de l'homme, et si quelques écrivains parlent de son absence, on doit croire qu'ils s'étaient contentés d'un examen superficiel. Ce corps, dont la consistance surpasse généralement un peu celle de la substance grise de l'encéphale, renferme constamment, dans son intérieur, une petite cavité, dont la grandeur est très-sujette à varier. L'orifice de cette cavité est tourné vers le troisième ventricule, et sa face interne quelquefois tapissée, d'une manière très-sensible, par une lamelle médullaire. D'ailleurs il est fort rare qu'elle soit close de toutes parts, et les variations qu'elle présente dans sa capacité ne se rattachent ni à l'âge, ni à aucune autre condition constante. L'épaisseur des parois qui la revêtent est proportionnellement très-considérable.

Au devant du corps pinéal, à sa circonférence, dans sa cavité, dans sa propre substance, ou même quelquefois dans tous ces points à la fois, on trouve une substance jaunâtre, demi-transparente, brillante, dure, et formée de grains arrondis, quoiqu'en apparence irréguliers, dont le diamètre s'élève tout au plus à une demi-ligne. Exposées à l'air, ces concrétions deviennent sèches, opaques et blanchâtres. Pfaff, qui les a analysées, y a trouvé beaucoup de phosphate de

chaux, du carbonate calcaire et une matière animale. Leur couleur varie. Elles ont en général, quoique cette différence ne soit pas constante, une teinte plus claire chez les personnes d'un âge avancé que durant les autres périodes de la vie, et ordinairement celles d'un gros volume sont plus foncées en couleur que les petites. On ne les trouve ordinairement qu'autour de la glande chez les jeunes gens, tandis que, chez les vieillards, on en rencontre aussi dans sa substance, qui en est même quelquefois seule garnie à cet âge. Cette particularité tient à leur mode de développement. En effet, d'après les remarques de Wenzel et de Meckel, on les rencontre constamment à dater de la septième ou de la sixième année, sauf quelques exceptions fort rares; avant cette époque, on trouve, à leur place, une masse plus visqueuse, qu'on rencontre assez souvent aussi dans un âge plus avancé, et dont l'existence coïncide même alors quelquefois avec la leur. Quant à leur nombre, il n'est point en raison directe du volume de la glande, et, quoiqu'il offre des différences qu'on ne peut rattacher à aucune cause déterminée, l'observation atteste que c'est dans la jeunesse et dans l'âge avancé qu'on en trouve le moins.

Ces concrétions et la masse qu'elles constituent sont unies, tant entre elles qu'avec les parties voisines, par un tissu cellulaire serré et par une enveloppe en forme de sac. La masse totale ne se compose pas seulement d'un certain nombre de masses plus petites, mais chacune de ces dernières est formée de plusieurs calculs distincts, qui sont tous parfaitement ronds.

Tiedemann n'a trouvé la glande pinéale dans l'embryon qu'à l'âge de quatre mois, et les frères Wenzel assurent même ne l'avoir rencontrée qu'au cinquième mois. Toujours elle s'est offerte alors arrondie, plate, et tellement molle, qu'on ne pouvait en examiner la structure. Morgagni, Gunz et Greding considéraient ses concrétions comme un phénomène pathologique, comme la cause ou l'effet de l'aliénation mentale. Cette opinion est dénuée de fondement, puisqu'on les a trouvées précisément moins abondantes qu'à l'ordinaire chez quatre individus atteints de folie. Cependant ce dernier fait lui-même, joint au peu d'abondance des calculs pinéaux chez les jeunes gens et les vieillards, semblerait autoriser à penser que leur présence se rattache d'une manière quelconque à l'exercice plein et entier des facultés intellectuelles. Au reste, on ne sait rien touchant les usages de la glande pinéale. Il n'est plus question, depuis long-temps, de la célèbre opinion de Descartes, qui y avait établi le siége de l'âme. Quant aux anatomistes modernes, Gall la regarde comme un ganglion qui

donne naissance à des fibres nerveuses, et Tiedemann la considère comme une masse de renforcement des couches optiques. Toutes ces données vagues ne conduisent à aucune conclusion.

Baillie ne regardait pas les petits calculs de la glande pinéale comme un état pathologique; il se fondait sur ce qu'ils sont très-communs; cependant il reconnaissait n'en avoir point trouvé la moindre trace dans plusieurs cas. A l'égard du squirre de cette prétendue glande, il ne l'avait point observé, il l'avait vue seulement une fois plus ferme que de coutume. Morgagni rapporte avoir trouvé la glande pinéale distendue par de l'eau limpide; elle s'était rompue pendant qu'on soulevait la partie moyenne des ventricules, et il n'en restait qu'une petite partie de la base fixée à sa place. Les vaisseaux encéphaliques étaient d'ailleurs gorgés de sang. La substance cérébrale était très-dure dans les hémisphères, molle dans le corps calleux, plus molle à la voûte, bien plus encore dans les piliers, qui l'étaient considérablement, au point que là elle semblait être délayée; le corps strié gauche était plus mou que celui du côté droit; le *septum lucidum* était assez ferme; il y avait de l'eau dans les ventricules; il y avait en outre un squirre du cervelet. Il faut lire cette importante observation dans l'ouvrage de Morgagni; il semble que les infatigables chercheurs de nouveautés se soient accordés à ne pas l'en exhumer.

PIPERIN, s. m.; principe immédiat des végétaux, qui a été découvert dans le poivre noir par Oersted. Cette substance, qui est inodore et presque insipide, cristallise en prismes translucides et incolores. Inaltérable à l'air, elle se fond et se décompose au feu. Peu soluble dans l'eau chaude, et tout à fait insoluble dans l'eau bouillante, elle se dissout très-bien dans l'alcool et l'éther. Si l'on en croit Bertini, Meli, Micelini, Simoneta et Siniscalchi, elle jouit de propriétés fébrifuges bien plus énergiques que le sulfate de quinine, et à plus petite dose. On en fait prendre vingt-quatre grains par jour, en douze pilules. Cinquante à soixante grains suffisent, dit-on, pour la guérison d'une fièvre intermittente.

PIQURE, s. f., *punctura*; solution de continuité étroite et plus ou moins profonde occasionée par un instrument aigu. Les lésions de ce genre exposent fréquemment à des accidens graves, dont les causes et le traitement sont indiqués au mot PLAIE. Il est question, aux articles consacrés aux différentes parties du corps et aux divers organes, des piqûres dont ils peuvent être le siége.

Considérée comme une opération chirurgicale, la piqûre est

un procédé que l'on n'emploie que très-rarement. On l'a proposée contre les distensions intestinales produites par des gaz, dans les HERNIES et la TYMPANITE; mais l'expérience a démontré ses inconvéniens et ses dangers: elle est aujourd'hui abandonnée pour des procédés plus rationnels.

Les piqûres lentement opérées au moyen d'aiguilles longues et ténues, après avoir été plusieurs fois bannies de la thérapeutique, viennent d'être proposées de nouveau contre une foule de maladies. Mais cette opération ne pourra être sainement appréciée que quand l'enthousiasme et la prévention excités par tous les moyens nouveaux ou renouvelés auront fait place à l'examen réfléchi des résultats obtenus. Il faut se défier du merveilleux dans tous les arts, et surtout en médecine. Les aiguilles enfoncées dans des muscles ou d'autres parties irritées n'agissent manifestement, qu'en y changeant le rhythme des actions vitales, qu'en y substituant, à un travail morbide douloureux, une excitation d'un genre différent. Le praticien combat alors l'irritation par une autre irritation. En laissant pendant quelque temps le corps étranger dans les tissus, on augmente sans doute la stimulation qu'il produit; mais le dégagement d'un fluide galvanique par son extrémité doit être considéré comme une supposition chimérique jusqu'à ce qu'il ait été démontré par des expériences directes positives. Les faits rapportés par J. Cloquet peuvent engager les praticiens à recourir plus souvent, et avec plus de confiance qu'ils ne le faisaient, à l'ACUPUNCTURE, contre les rhumatismes et diverses affections nerveuses; mais il sera toujours dangereux d'enfoncer des aiguilles dans des parties actuellement enflammées, ou même d'en faire usage sur des sujets très-irritables. Quelques accidens témoignent déjà de l'imprudence de semblables tentatives.

PISIFORME, adj. et s. m. Les anatomistes appellent ainsi le quatrième os de la première rangée du carpe, et le plus petit de tous ceux de cette région de la main, dont il occupe la partie supérieure et interne. Sa forme arrondie l'a fait comparer à un pois, d'où lui est venu le nom sous lequel on le désigne. Placé sur un plan antérieur à celui des autres os de sa rangée, il offre, en arrière, une facette circulaire qui s'unit à celle que le pyramidal présente en avant. Dans tout le reste de sa surface, il est convexe, rugueux et inégal. Il donne attache en devant au ligament annulaire antérieur du carpe, en haut au muscle cubital antérieur, et en bas à l'adducteur du petit doigt.

PISSENLIT, s. m., *leontodon;* genre de plantes de la syn-

génésie polygamie égale, L., et de la famille des composées, J., qui a pour caractères: calice oblong, polyphylle, à folioles intérieures droites et égales, à folioles extérieures réfléchies ou inégales, les unes et les autres renversées dans la maturité; réceptacle conique, nu, alvéolé, supportant des demi-fleurons à languette tronquée et dentée, tous hermaphrodites; graines herissées et surmontées d'une aigrette stipitée.

Le *pissenlit ordinaire*, *leontodum taraxacum*, l'une des plantes les plus répandues sur le globe, et qui croît également dans toutes les parties du monde, dans tous les terrains, sert à la nourriture de l'homme, qui mange ses racines et ses feuilles en salade. Toutes ses parties contiennent un suc laiteux, d'une saveur amère. Autrefois on attribuait de grandes vertus médicinales à cette plante; on la disait apéritive, dépurative, diurétique, antiscorbutique, fébrifuge, et on la conseillait dans une foule de maladies, notamment dans les obstructions des viscères du bas-ventre et la jaunisse. On prescrivait la racine en décoction à la dose d'une demi-once à une once par pinte d'eau, le suc des feuilles, récemment exprimé, à celle de deux à quatre onces, et enfin l'extrait à celle d'un à deux gros. Évidemment on a beaucoup exagéré les vertus de cette plante, et malgré la confiance presque aveugle qu'avaient en elle Zimmermann et Stoll, il est évident qu'on ne doit la considérer que comme un léger tonique, et que, sous ce rapport, elle peut être placée au même rang que la chicorée.

PISTACHIER, s. m., *pistacia*; genre de plantes de la dioécie pentandrie, L., et de la famille des térébinthacées, J., qui a pour caractères: fleurs dioïques; les mâles disposées en un chaton lâche, et à écailles uniflores, avec un très-petit calice à cinq divisions, point de corolle, et cinq étamines, à anthères tétragones; les femelles garnies d'un calice à trois parties, et privées de corolle; drupe sec, ovoïde, renfermant un noyau monosperme.

Parmi les espèces peu nombreuses que renferme ce genre, trois sont intéressantes pour les médecins. L'une, le *lentisque*, *pistacia lentiscus*, fournit le mastic; la seconde, le *térébinthe*, *pistacia terebinthus*, donne la vraie térébenthine; la troisième, enfin, le *pistachier commun*, *pistacia vera*, originaire de l'Asie, porte des fruits qui renferment les amandes connues sous le nom de *pistaches*. Ces amandes, oléagineuses et d'une saveur douce, étaient fort employées autrefois en médecine, comme pectorales et adoucissantes; mais on les remplace au-

jourd'hui par les amandes, et elles ne servent plus guère qu'aux confiseurs, qui en préparent diverses sortes de dragées.

PITUITAIRE, adj., *pituitarius* ; qui a rapport à la pituite. Cette dénomination, introduite sous le règne de l'humorisme, s'est conservée depuis la chute du système qui l'avait fait imaginer, et les anatomistes s'en servent encore, quelque impropre qu'elle soit, pour désigner plusieurs parties du corps.

La *fosse pituitaire*, enfoncement creux sur la face supérieure du corps de l'os sphénoïde, et situé au milieu de la fosse moyenne de la base du crâne, est plus connue sous le nom de *selle turcique*.

La *glande pituitaire*, appelée aussi *hypophyse*, est un corps arrondi et transversalement alongé, qui remplit la selle turcique. Elle a environ six lignes de large, sur trois de long à peu près, et moins de trois de hauteur. On y distingue toujours deux lobes, l'un antérieur, l'autre postérieur, qui sont unis ensemble d'une manière intime. Le premier, très-gros, a ordinairement un volume double de celui du postérieur, et la forme d'un rein. Il est composé de deux substances, l'une externe, rougeâtre; l'autre interne, blanche: quelquefois cependant, quoique fort rarement, on n'y observe qu'une substance parfaitement homogène. A droite et à gauche, sur les limites des deux substances, on aperçoit un enfoncement auquel aboutissent plusieurs petits conduits qui proviennent de la substance externe; la partie postérieure de cet enfoncement se prolonge en un petit canal qui, convergeant avec celui du côté opposé, se dirige vers la partie moyenne du bord postérieur du lobe, endroit où les deux canaux se réunissent ensemble. Le lobe postérieur, plus arrondi que l'antérieur, est logé dans l'échancrure du bord postérieur de ce dernier, et en général plus mou que lui. Il a une teinte uniforme plus ou moins grise. Quelquefois, mais rarement, on trouve, dans l'intérieur de la glande, ou à sa surface, une substance solide et sablonneuse, analogue à celle qui existe dans le corps pinéal.

Suivant Tiedemann, la glande pituitaire commence à paraître vers la fin du troisième mois de la grossesse, époque après laquelle elle représente un corps pyramidal et creux, dans l'intérieur duquel se prolonge le troisième ventricule. On ignore quelles fonctions elle remplit. Les anciens la croyaient destinée à servir de filtre aux sérosités cérébrales, qu'elle conduisait, suivant eux, dans les fosses nasales, au moyen de trous situés au fond de la selle turcique, et c'est dans cette fausse idée qu'ils lui avaient appliqué la dénomination im-

propre de glande. Elle est sujette à de fréquentes altérations organiques, qui détruisent ou changent entièrement son tissu, et quelquefois elle acquiert un accroissement énorme de volume. Wenzel prétend qu'elle offre toujours des traces de l'inflammation ou de ses suites dans l'épilepsie. Cette assertion n'a pas été confirmée par les ouvertures de cadavres.

La *membrane pituitaire*, ou *de Schneider*, est la membrane muqueuse qui tapisse les fosses nasales, et qui s'enfonce dans toutes leurs anfractuosités, ainsi que dans tous les sinus qui communiquent avec elles. Elle n'offre pas le même aspect dans tous les points de son étendue. La portion contenue dans le nez proprement dit, a une épaisseur considérable, qui, dans plusieurs endroits, s'élève à plus d'une ligne. Elle est épaisse, très-rouge, collée intimément aux os, et parsemée d'une innombrable quantité de follicules mucipares. Elle offre en outre, à la partie inférieure et interne du nez, quelques petites glandes jaunâtres et simples, qui sont plongées dans son propre tissu. La portion qui tapisse la partie antérieure et inférieure du nez est plus mince, plus dure et plus sèche, quoique pourvue aussi d'organes mucipares. Cette dernière portion exceptée, la membrane est couverte partout de villosités très-courtes. Dans les cavités accessoires, elle est très-mince, lisse, d'un jaune blanchâtre, peu vasculaire, et peu adhérente à la surface des pièces osseuses.

L'organisation de cette membrane ne diffère pas, quant aux points essentiels, de celle des autres muqueuses. Elle jouit d'une sensibilité très-grande, mais moins prononcée toutefois dans la portion qui tapisse les sinus que dans le reste de son étendue. Elle est le siége de l'ODORAT.

La membrane pituitaire doit fixer l'attention du médecin. Sous plusieurs rapports, elle est du petit nombre des portions peu étendues du système muqueux soumis à l'observation directe; elle n'est pas, sous tous les rapports, comparable à la membrane gastro-intestinale, mais pourtant on peut y étudier les phénomènes de l'inflammation, du catarrhe, de l'hémorragie, de l'ulcération, de l'épaississement et des végétations, et profiter de ces documens pour l'histoire générale des maladies des membranes muqueuses.

La *tige pituitaire* ou *entonnoir* est un prolongement mollasse et rougeâtre du cerveau, qui descend obbliquement d'arrière en avant, et dont l'extrémité inférieure se continue avec la glande pituitaire, par une ouverture étroite pratiquée dans la dure-mère qui enveloppe cette dernière de toutes parts. Ce corps, formé de substance grise, est plus gros à sa partie su-

périeure et à l'inférieure que dans son milieu; son épaisseur s'élève à environ une ligne dans les deux premiers points. La substance qui le constitue fait corps avec le plancher du troisième ventricule. Les uns prétendent qu'il est toujours creux; d'autres affirment qu'il est toujours plein et solide; quelques-uns enfin le croient tantôt creux et tantôt plein. Cette dernière opinion paraît la plus probable. Comme on parvient plus aisément à y faire passer de l'air ou des liquides en procédant de la glande pituitaire vers le cerveau, qu'en opérant en sens inverse, Meckel conjecture qu'il pourrait bien avoir pour usage de transmettre dans les ventricules cérébraux un fluide sécrété par l'hypophyse.

Le CORYZA, l'*hémorragie nasale* ou l'ÉPISTAXIS, l'*ulcère* ou l'OZÈNE, les *polypes*, les *squirres*, le *cancer*, telles sont les maladies que l'on assigne à la membrane pituitare; plusieurs ont été examinées dans divers articles spéciaux de cet ouvrage, les autres à l'article NEZ.

PITUITE, s. f., *pituita*, *phlegma;* humeur accidentelle, morbide et morbifique, froide et humide, ayant lieu surtout dans les temps froids: matière muqueuse sécrétée par les membranes muqueuses. On attribuait les catarrhes, c'est-à dire les inflammations des membranes muqueuses, avec sécrétion abondante, à la pituite surabondante dans l'économie, et se frayant une issue au dehors; de là découlait la nécessité de la *diviser*, de la *détourner*, et ensuite de l'*évacuer*, mais il fallait auparavant la faire *cuire;* tout le monde reconnaît aujourd'hui l'absurdité d'une pareille théorie; mais ceux qui ne veulent pas que les catarrhes soient des inflammations, ont-ils plus de jugement que l'inventeur de la *pituite vitrée?*

PITUITEUX, subst. et adj., qui est sujet à la pituite, ou relatif à la pituite. On disait autrefois *tempérament pituiteux*, *maladies pituiteuses;* ces expressions ont été remplacées en partie par celles de *tempérament lymphatique*, *maladies des membranes muqueuses*.

PIVOINE, s. f., *pæonia;* genre de plantes de la polyandrie digynie, L., et de la famille des renonculacées, J., qui a pour caractères: calice persistant, à cinq folioles inégales, concaves et presque orbiculaires; corolle composée de cinq larges pétales ouverts et arrondis au sommet; deux à cinq capsules ovales, cotonneuses, uniloculaires, s'ouvrant longitudinalement, et contenant des semences rondes, luisantes et colorées.

La *pivoine officinale*, *pæonia officinalis*, qui croît spontanément dans les bois montagneux du midi de la France, et

dont les belles fleurs font l'ornement des jardins au printemps, malgré l'odeur désagréable qu'elles exhalent, est célèbre en médecine, où son usage remonte jusqu'aux temps les plus reculés. Ses racines, seule partie employée, se composent de gros tubercules ovales-oblongs, brunâtres à l'extérieur, et blancs en dedans, qui, dans l'état de fraîcheur, exhalent une odeur forte et désagréable, analogue à celle des plantes narcotiques. Sa saveur, qui persiste après la dessiccation, est d'abord douceâtre, puis amère et désagréable. Sur la foi de Galien, on l'a considérée pendant long-temps comme un excellent moyen curatif et même prophylactique contre l'épilepsie; mais l'autorité de Boerhaave et de Tissot, qui ont révoqué en doute son efficacité, n'a pas peu contribué à la faire tomber dans l'oubli, de manière qu'il n'y a plus guère que les charlatans qui la fassent entrer dans leurs prétendues panacées antiépileptiques.

PLACENTA, s. m., *placenta;* mot consacré, en anatomie, pour désigner une masse généralement arrondie ou oblongue, molle, quoiqu'assez solide, surtout à la circonférence, qui est la partie la plus vasculeuse de l'œuf, celle par laquelle il tient à la matrice de la manière la plus intime.

Le placenta n'existe pas dans les premiers temps de la formation du novel être, et, jusque vers la fin du premier mois, on ne trouve, sur la surface extérieure de l'œuf, qu'une multitude de flocons vasculaires très-déliés, dont les racines correspondent à la membrane caduque et les troncs au chorion. Mais à dater du second mois, ces villosités diminuent peu à peu d'étendue, ordinairement de bas en haut, de sorte qu'à cette époque, le placenta, fort large, mais très-mince, occupe encore à peu près la moitié de la surface utérine de l'œuf. Dans les mois suivans, il se rétrécit encore, augmente sensiblement d'épaisseur, et acquiert un tissu plus serré. Vers la fin du quatrième mois, sa surface utérine devient lisse, et se couvre d'une membrane celluleuse. Aux approches de l'accouchement, il occupe environ le quart de l'étendue du sac membraneux qui renferme le fœtus. Il se présente alors sous la forme d'une masse mollasse, vasculaire, celluleuse, et comme spongieuse, pesante, tantôt arrondie et tantôt légèrement ovale, qui a six ou huit pouces de diamètre, douze à quinze lignes d'épaisseur dans le centre, et un peu moins vers les bords, sur une circonférence de vingt à vingt-quatre pouces.

Ainsi le placenta, à dater du moment de son origine, quoiqu'il croisse sans cesse, d'une manière absolue, diminue en proportion du fœtus et des autres parties de l'œuf, attendu

que les vaisseaux du chorion s'oblitèrent peu à peu, pour la plupart. Il est donc proportionnellement plus grand dans les embryons que dans les fœtus qui touchent au terme de la maturité. Il importe que l'accoucheur ait une connaissance exacte des dimensions que ce corps présente aux diverses époques de la grossesse.

On distingue au placenta deux faces, l'une externe ou utérine, l'autre interne ou fœtale. La première, plus ou moins convexe, en raison de la concavité que décrit la matrice. adhère aux parois de cet organe par une multitude de filamens celluleux. On y remarque des inégalités séparées les unes des autres par des sillons ordinairement peu prononcés, mais quelquefois assez profonds, et qui indiquent les nombreux lobes irréguliers, arrondis et inégaux, dont la réunion produit le placenta. Cette face est couverte d'une membrane cellulo-vasculaire, qui adhère au parenchyme de l'organe, et non-seulement s'étend d'un lobe à l'autre, mais encore pénètre entre eux. On n'est pas d'accord sur la nature de cette membrane, non plus que sur l'époque de son apparition. Elle ressemble à la caduque, sous le rapport de la texture; cependant elle paraît se former plus tard, puisque la portion de cette dernière, qui correspond au placenta, disparaît après avoir opéré son union avec la matrice, et qu'on ne trouve la couche membraneuse que durant la seconde moitié de la grossesse. Telle est au moins l'opinion de Wrisberg et de Lobstein; mais Chaussier ne la partage pas; il pense que la membrane qui revêt la face utérine du placenta est de la même nature que la caduque, ou plutôt qu'elle en est la continuation, qu'elle se forme dans l'acte même de la conception, et que, dans tous les temps de la grossesse, elle est le moyen qui unit le placenta et le chorion à la matrice. Quoi qu'il en soit, au reste, cette membrane est assez délicate, et se déchire avec la plus grande facilité, quand on roule le placenta sur lui-même.

La face interne de ce dernier est concave, plus ferme, plus lisse et plus polie que l'externe. On y remarque un plexus vasculaire, du centre duquel, correspondant tantôt au milieu et tantôt plus ou moins près de la circonférence, naissent les racines du cordon ombilical. Cette face est recouverte par l'amnios et par le chorion; ce dernier y adhère d'une manière intime, et fournit une multitude de gaînes à la veine et aux artères ombilicales.

La circonférence du placenta est si mince que l'organe n'y a pas plus de quelques lignes d'épaisseur, laquelle varie en outre suivant les points où on l'examine. Elle se continue avec

le tissu tomenteux qui unit la face externe du chorion à la face interne des parois de la matrice. Ordinairement circulaire ou ovalaire, elle se termine quelquefois en pointe, ou offre une échancrure plus ou moins profonde. Dans des cas qui ne sont pas très-rares, le cordon ombilical s'insère sur un des points de cette circonférence, vers lequel alors le placenta s'alonge de manière à présenter quelque ressemblance avec une raquette.

Le placenta a une couleur rougeâtre. Les lobes dont il est composé, et qui portent le nom de cotylédons, quoique ordinairement réunis en un seul corps chez l'homme, tandis que, dans les animaux, ils s'attachent chacun séparément à la face interne de la matrice, ne sont cependant pas confondus ensemble. En effet, il n'existe pas de communication directe entre les vaisseaux de l'un et ceux de l'autre, et l'on peut les injecter chacun à part. Cet isolement est surtout bien manifeste dans le cas où le placenta se trouve partagé, comme chez les animaux, en plusieurs lobes séparés les uns des autres par une distance plus ou moins grande, et dont on en a compté jusqu'à sept.

L'endroit de la matrice auquel adhère le placenta, loin d'être fixe, varie au contraire à tel point, qu'il n'est pas une seule partie de la surface interne de la matrice où l'on n'ait eu occasion de voir ce corps attaché. Cependant l'adhérence la plus ordinaire est celle qui a lieu sur les parties moyennes de l'utérus, et la plus rare, celle qui se fait sur son orifice. Osiander attribuait cette dernière situation vicieuse à la position verticale de la femme pendant ou après l'acte vénérien, hypothèse contre laquelle s'élève tout ce qu'on sait au sujet du développement du nouvel organisme. Elle n'est remarquable qu'en ce qu'elle fait courir de grands dangers à la mère et à l'enfant.

L'union du placenta avec la matrice, ordinairement assez peu intime, a fourni la matière de longues et vives controverses, qui ne sont pas encore épuisées aujourd'hui. Cependant l'anatomie démontre qu'il n'existe ni anastomose entre les vaisseaux utérins de la mère et ombilicaux du fœtus, ni engrenure mamelonnée entre les surfaces de la matrice et du placenta, comme l'ont prétendu quelques accoucheurs, Stein entre autres. L'adhérence, quelque solide qu'elle soit, se fait au moyen d'un tissu cellulaire plus ou moins dense et serré. Quelques anatomistes anciens et modernes assurent néanmoins que, dans quelques cas, il existe, allant de la matrice au placenta, un certain nombre d'artérioles, auxquelles ils proposent de donner le nom d'utéro-placentales.

Les élémens organiques qui entrent dans la composition du placenta sont des vaisseaux sanguins, du tissu cellulaire et des filamens blanchâtres, denses et résistans, qui sont une expansion du chorion. Sa masse presque entière est constituée par les ramifications des vaisseaux ombilicaux, artériels et veineux, et Ruysch a remarqué que ces dernières y sont plus multipliées que dans aucun autre viscère du corps. Les anatomistes n'y admettent pas de nerfs; Ribes lui-même, qui en a vu dans le cordon ombilical, ne dit pas en avoir poursuivi jusque dans le tissu parenchymateux du placenta, qui est également dépourvu de lymphatiques.

Il nous reste maintenant à examiner le mode de distribution des vaisseaux dans le placenta, et ses rapports avec la matrice.

Le cordon ombilical, parvenu à la face interne de cet organe, s'épanouit et forme un plexus vasculaire très-considérable. Les ramifications principales de la veine et des deux artères, qui adhèrent d'une manière intime à l'amnios et au chorion, se répandent d'abord sur toute l'étendue de la surface fœtale, mais ne tardent pas à gagner les divers lobes qui entrent dans sa composition. Chacun de ces lobes reçoit au moins une artère et une veine qui, liées l'une à l'autre par un tissu cellulaire très-fin, restent constamment adossées, et ne tardent pas à se subdiviser beaucoup. Ces deux ordres de vaisseaux communiquent fréquemment ensemble dans un même lobe, tandis qu'il n'y a pas d'anastomose entre ceux d'un lobe et ceux d'un autre. Ainsi la portion fœtale du placenta est formée par des ramifications des vaisseaux ombilicaux et par le chorion. Mais il n'en est pas de même de la portion utérine, qui doit naissance à des prolongemens des vaisseaux de la matrice et à la membrane caduque. Les artères de cette dernière sont très-flexueuses, et les plus grosses ont à peu près une ligne de diamètre. Les veines, qui ne décrivent pas autant de flexuosités, sont infiniment plus larges. Le passage des unes aux autres se fait non par des anastomoses directes, mais par de grandes cellules intermédiaires, qu'on peut considérer comme des ébauches grossières de vaisseaux.

Il résulte donc de là que les deux portions du placenta sont bien unies ensemble, et en quelque sorte engrenées l'une dans l'autre, mais que les vaisseaux de l'une ne communiquent point avec ceux de l'autre. Voilà pourquoi les injections des vaisseaux de la matrice, même lorsqu'elles ont le mieux réussi, ne remplissent que le placenta utérin, tandis que celles qu'on pousse par les vaisseaux ombilicaux ne remplissent que la por-

tion fœtale. De là vient aussi que, quand on injecte le placenta détaché du corps, ou quand cet organe n'est point encore séparé du corps de l'enfant né et vivant, de sorte que le sang circule sans interruption dans son intérieur, on ne voit jamais sa surface libre fournir aucun écoulement. Enfin, c'est ce qui explique: 1.° le défaut d'isochronisme qu'on remarque entre le pouls de la mère et celui du cordon ombilical; 2.° comment des enfans venus au monde sans que leurs enveloppes fussent déchirées, peuvent y vivre plus ou moins long-temps, la circulation continuant de se faire régulièrement en eux, de sorte qu'il n'y a probablement que le changement de température qui impose l'obligation d'ouvrir toutes les enveloppes, quoique Wrisberg ait prolongé l'expérience pendant neuf minutes, et Osiander pendant un quart-d'heure, sans inconvénient; 3.° pourquoi le cordon, qui reste long-temps en communication avec la mère après avoir été séparé du corps de l'enfant, ne fournit qu'un très-léger écoulement produit par la faible quantité de sang qui se trouve contenue dans le placenta fœtal; 4.° pourquoi des fœtus peuvent, non-seulement survivre plusieurs heures à leur mère foudroyée par une hémorragie, mais encore conserver alors plus ou moins la quantité de sang qu'ils ont ordinairement; 5.° pourquoi, bien que la section du cordon n'entraîne qu'un écoulement de sang léger et momentané, il survient, au contraire, tout à coup, dans l'instant où la portion utérine du placenta se détache, une hémorragie plus ou moins considérable, produite par le déchirement de ses vaisseaux, et que le resserrement de la matrice sur elle-même ne tarde toutefois pas à apaiser.

Il n'est donc plus possible d'admettre, comme on le faisait autrefois, qu'une communication directe existe de la mère à l'enfant; en d'autres termes, l'anatomie démontre que l'enfant ne reçoit pas immédiatement le sang de sa mère, ainsi que les anciens physiologistes le pensaient. A quoi sert donc le placenta? Cette question embarrassante a été résolue de plusieurs manières différentes.

Les uns supposent qu'il sert à transmettre les sucs nourriciers de l'un à l'autre par le moyen d'un tissu spongieux intermédiaire. Les artères et les veines utérines, disent-ils, plus ou moins dilatées, traversent la membrane caduque, et ont leurs orifices béans dans les interstices lobulaires de la surface correspondante du placenta. Les premières y déposent le sang de la mère, qui est absorbé par les radicules multipliées de la veine ombilicale. Les veines utérines puisent, dans ces mêmes interstices, le sang qui, après avoir circulé dans le fœtus, est ramené au placenta par les artères ombilicales.

Dans cette hypothèse, il y aurait, entre les deux portions du placenta et leurs vaisseaux respectifs, un rapport d'action mutuelle comparable à celui qui existe entre les alimens et les vaisseaux chylifères dans le canal intestinal.

D'autres prétendent que la circulation du sang dans le placenta, par le moyen des vaisseaux du fœtus, n'a pas les usages qu'on lui attribue communément, et lui assignent une fonction correspondante à la respiration. Ils se fondent sur la généralité du besoin de respirer, qui ne paraît pas pouvoir être satisfait d'une autre manière; sur l'analogie qui existe entre les circulations placentaire et pulmonaire, le placenta et le poumon recevant toux deux le sang aux dépens duquel la nutrition du corps et les sécretions se sont opérées, de sorte qu'il a besoin d'être renouvelé; sur l'analogie qui résulterait de là entre les animaux à branchies et le fœtus des animaux pulmonés; sur la rapidité avec laquelle l'interruption de la circulation à travers le placenta occasione la mort; enfin sur l'analogie avec les oiseaux et les reptiles, chez lesquels le sang des vaisseaux ombilicaux respire réellement à travers la coquille de l'œuf.

Cette seconde hypothèse établit entre les deux portions du placenta un rapport d'action mutuelle analogue à celui qui existe entre l'air et le sang dans les poumons, de sorte qu'elle représente le sang artériel de la mère comme remplaçant l'air atmosphérique, rôle auquel l'oxigène qu'il contient, dit-on, le rend applicable. Meckel, qui la défend avec force, ajoute qu'on ne peut pas alléguer contre elle qu'il n'y a point de différence, sous le rapport de la couleur, entre le sang de la veine et celui des artères ombilicales; car il serait possible que le fœtus ayant besoin de peu d'oxigène, son sang n'absorbât qu'une petite quantité de ce principe, et n'éprouvât par conséquent qu'une très légère altération dans sa couleur.

Ces deux hypothèses sont également soutenables, et, dans l'état actuel de nos connaissances, on ne saurait se prononcer définitivement ni pour l'une ni pour l'autre. Peut-être faut-il les admettre toutes deux. Faisons seulement remarquer, à l'égard de la seconde, que la découverte faite par Lassaigne d'un gaz très-analogue à l'air atmosphérique, dans les eaux de l'amnios, a déterminé Geoffroy Saint-Hilaire à supposer que le fœtus respire par tous les pores, comme divers animaux aquatiques, qu'il sépare l'air des eaux ambiantes, et que la matrice fait, par rapport à lui, office de ventricule droit, en poussant le fluide amniotique sur tous les points tégumentaires de son corps. Quelques objections qui s'élèvent contre cette

théorie, on ne peut disconvenir que les belles expériences d'Edwards sur l'asphyxie des batraciens ne militent en sa faveur.

Le placenta n'est pas une masse inerte et inorganique comme les anciens le supposaient. C'est un organe spécial, jouissant d'un mode particulier de vitalité, d'une action qui lui est propre. Il n'est pas probable que la circulation y soit due uniquement à l'action du cœur du fœtus, et un assez grand nombre de faits, tant anatomiques que pratiques, tendent à démontrer que les vaisseaux ombilicaux y jouissent de la contractilité à un haut degré jusque dans leurs dernières ramifications. Il croît sans cesse d'une manière absolue, à dater du moment de son origine, quoiqu'il diminue en proportion du fœtus et des autres parties de l'œuf, attendu que les vaisseaux du chorion s'oblitèrent peu à peu, pour la plupart; une partie même de ceux du placenta s'obstruent graduellement, et paraissent alors comme autant de cordons remplis çà et là de phosphate calcaire, surtout vers la face supérieure de l'organe. Cependant le dépôt salin s'opère aussi hors des vaisseaux. C'est un signe de la maturité ou de la vieillesse du placenta, et de là vient qu'on ne l'observe que quand ce dernier est au moment de se détacher. La maturité du placenta s'annonce aussi parce qu'il reçoit moins de vaisseaux, qu'il est plus sec, et même qu'il diminue dans sa masse et son volume, quoique ces changemens soient beaucoup moins sensibles chez la femme que chez les femelles des animaux. On doit donc les considérer comme un commencement de séparation entre l'organisme du nouveau-né et celui de la mère, comme un prélude de l'accouchement.

Organe temporaire, le placenta termine son existence au moment de la parturition. La matrice se débarrasse en grande partie de ses deux portions à la fois, quelque temps après l'expulsion du fœtus. Cependant, une portion de la membrane caduque ne se détache parfaitement de la face interne de l'organe utérin que plusieurs jours après l'accouchement.

Il n'est pas très-rare d'observer des altérations considérables dans la texture du placenta. Cet organe a été trouvé tantôt ramolli et comme fongueux, tantôt transformé en un tissu dense, fibreux ou semblable au squirre. Des ossifications étendues y ont été remarquées chez un assez grand nombre de sujets. Son atrophie et son hypertrophie sont des lésions beaucoup moins extraordinaires et plus communes encore. Enfin, les adhérences qui s'unissent à la matrice peuvent être ou tellement faibles et laches que des secousses légères suffisent pour les rompre, ou assez intimes et assez fortes pour que, la

parturition étant achevée, on soit obligé d'aller avec la main opérer son décollement. La plupart de ces anomalies se sont présentées sans qu'il fût possible de les rapporter à aucune cause extérieure. Elles ne s'annoncent d'ailleurs par aucun phénomène susceptible de les faire reconnaître avant l'accouchement; elles semblent même souvent ne ralentir en rien la nutrition du fœtus, aussi long-temps que la totalité du placenta n'est pas affectée et ne cesse point de remplir ses fonctions. Les altérations de cet organe n'entraînent d'ailleurs que de faibles modifications dans les procédés que la DÉLIVRANCE nécessite quelquefois, et leur connaissance est sous ce rapport assez peu importante; mais l'étude des causes qui les produisent, de l'influence qu'elles exercent sur la circulation fœtale, enfin des conformations anormales qu'elles peuvent produire dans quelques parties, soit de l'enfant, soit de ses annexes, constitue un des points les plus intéressans et les plus obscurs de la physiologie pathologique.

PLAIE, s. f., *plaga;* solution de continuité des tissus vivans. L'acception de ce mot est assez vaguement déterminée par le plus grand nombre des chirurgiens. Quelques-uns ne l'emploient que pour désigner les divisions récentes et sanglantes de diverses parties du corps: d'autres l'appliquent également aux solutions de continuité qui suppurent, toutes les fois cependant que des dispositions morbides générales ou locales ne les entretiennent pas. Dans toutes ces classifications, on a rangé parmi les ulcères ce que l'on ne voulait pas comprendre sous le nom de plaie, et ces deux genres de lésions ont été ainsi successivement agrandis ou restreints aux dépens l'un de l'autre, suivant les opinions ou les caprices des écrivains qui en ont traité. Ces dissidences, perpétuées jusqu'à nous, ont leur source dans un reste de l'esprit scolastique, dont les hommes les plus judicieux ne peuvent toujours se défendre, et qui consiste à établir entre les objets des sections arbitraires, des distinctions inutiles dans la pratique, et dont on s'exagère ensuite l'importance. Lorsque le chirurgien est appelé près d'un malade atteint de solution de continuité, il n'a manifestement autre chose à faire qu'à examiner les caractères de celle-ci, à écarter ou à détruire les causes qui l'ont occasionée ou qui l'entretiennent, à pratiquer les opérations ou à instituer le traitement qu'elle réclame. Que l'on nomme alors cette lésion plaie ou ulcère, il n'en résultera aucune modification dans le traitement: ni la nature de la maladie, ni les indications curatives n'en seront mieux déterminées.

Toutefois, afin de ne pas surcharger cet article de détails

trop multipliés, nous renverrons à l'article ULCÈRE l'histoire des solutions de continuité produites par les inflammations érosives dont les tissus vivans sont assez souvent le siége, de même que nous avons déjà traité, aux mots BRULURE et ESCARRE, des lésions du même genre que déterminent sur nos organes soit le feu, soit les agens chimiques. De cette manière se trouvera divisé, pour le lecteur, un sujet dont toutes les parties sont intimement liées dans la nature, bien qu'elles puissent être décrites séparément.

La portion de l'histoire des solutions de continuité dont nous avons à traiter ici se trouve donc restreinte à celles des plaies produites par l'action mécanique de corps étrangers sur les tissus vivans. Ces corps sont piquans, tranchans, ou contondans; de là les *plaies par piqûre, par incision*, et les *plaies contuses*. Les *plaies par armes à feu* ne diffèrent de celles-ci que parce que la contusion y est portée au point de désorganiser et de détruire les parties qui en sont le siége. Lorsque les tissus, tiraillés avec trop de force, cèdent et se rompent, il en résulte des *plaies par déchirure* ou *par arrachement*. Enfin, les solutions de continuité dans lesquelles des substances vénéneuses sont déposées ont reçu le nom de *plaies envenimées*. La dénomination de *plaie simple* a été donnée à celle dont les bords sont susceptibles d'être immédiatement affrontés, et de se réunir. On appelle *plaies à lambeau* les sections dans lesquelles les tissus, détachés en partie, ne tiennent plus au reste du corps que par une base plus ou moins large, et *plaies compliquées* les divisions qui recèlent quelques corps étrangers, ou qui, étendues à des vaisseaux sanguins, à des nerfs ou à d'autres organes, présentent des indications spéciales, qu'il faut remplir avant de s'occuper de leur guérison. Les *plaies avec perte de substance* sont celles dans lesquelles une portion des tissus atteints a été emportée ou détruite; la plupart des solutions de continuité de ce genre *doivent suppurer* avant de se recouvrir d'une cicatrice. Telles sont les principales variétés que les plaies présentent le plus ordinairement, et dont nous allons successivement traiter. Il ne s'agira ici que des diverses espèces de plaies en général, puisque nous avons examiné, à l'occasion de chacun des organes, celles dont il peut être spécialement le siége.

1.° *Piqûres.* Dans toute piqûre, les lamelles et les fibres des tissus frappés sont d'abord distendues, puis déchirées et refoulées dans le sens de la marche du corps vulnérant. Plus l'arme ou l'instrument qui fait la plaie est mousse, rude, irrégulier, plus il froisse les parties et y occasione une vive

irritation. Lorsque sa pointe est, au contraire, aiguë, lisse, arrondie et acérée, il occasione des divisions plus simples, et écarte les élémens des parties plutôt qu'il ne les déchire.

Des accidens formidables sont quelquefois le résultat des piqûres, et doivent engager le chirurgien à ne porter sur elles qu'un pronostic très-réservé. La déchirure ou la division incomplète de quelques filets nerveux, l'inflammation compliquée d'étranglement des parties atteintes, sont les causes ordinaires des désordres qui surviennent alors. On sait combien sont dangereuses les piqûres des doigts, des orteils, de la paume des mains ou de la plante des pieds; celles qui traversent l'avant-bras, la jambe, la cuisse ou d'autres parties recouvertes de lames fibreuses épaisses et inextensibles, ne sont pas accompagnées, chez beaucoup de sujets, de phénomènes moins graves. La constitution plus ou moins irritable du malade est encore une des circonstances qui doivent exercer le plus d'influence sur le pronostic des piqûres.

Le traitement des solutions de continuité de ce genre est des plus simples. Si du sang s'échappe de la plaie, il convient d'en favoriser l'écoulement au moyen de pressions douces, de lotions d'eau tiède, ou même de l'application des ventouses. Cette saignée locale tend à rendre l'inflammation consécutive moins intense. Il convient ensuite de maintenir les parties blessées dans un repos parfait, de les couvrir de topiques émolliens et résolutifs souvent renouvelés, de pratiquer, suivant l'étendue et l'importance de la piqûre, une ou plusieurs saignées générales. Si aucun accident ne survient durant les premiers jours, la guérison ne tarde pas à s'opérer. Les lèvres des plaies faites par les instrumens piquans demeurent en effet toujours en contact, à raison de leur peu d'étendue et du gonflement qui s'en empare, de telle sorte, que si l'irritation s'y maintient dans de justes limites, elles ne tardent pas à se réunir et à se cicatriser. Lorsque, au contraire, une phlogose intense s'empare de leur trajet, la fièvre, l'agitation, l'insomnie surviennent, et des collections purulentes se forment aisément dans les parties. Il est indispensable alors d'insister sur l'emploi des antiphlogistiques les plus actifs, et spécialement sur les évacuations sanguines locales, opérées au moyen d'un grand nombre de sangsues disséminées sur le trajet de la blessure. Si les accidens ne cèdent pas à ce traitement, le chirurgien doit, sans hésiter, débrider les parties enflammées en incisant largement les aponévroses qui les compriment. Cette opération ne manque jamais alors de soulager promptement le malade; le dégorgement des environs de la plaie ne tarde

pas ensuite à se faire, et la cicatrice à paraître. On a proposé d'exécuter les débridemens dont il s'agit à l'instant même où les piqûres qui semblent susceptibles d'étranglement viennent d'être opérées; mais une telle précipitation serait inutile, et par conséquent nuisible dans beaucoup de cas. Souvent les phénomènes que l'on redoute n'ont point lieu; chez beaucoup de sujets, les émolliens et les sangsues suffisent pour faire avorter l'inflammation; enfin, dans les circonstances les plus graves, il est temps encore de pratiquer des incisions douloureuses, lorsque les accidens se manifestent et en indiquent positivement la nécessité.

2° *Plaies faites par les instrumens tranchans.* De toutes les solutions de continuité, celles-ci sont les plus fréquentes, celles qui présentent les variétés les plus nombreuses. Aussitôt que les parties vivantes ont été divisées par un corps tranchant, les lèvres de la plaie s'écartent et laissent entre elles un intervalle plus ou moins considérable. L'élasticité des tissus est la première cause de ce phénomène; son exercice tend incessamment à rapprocher les élémens organiques, et à augmenter par conséquent les solutions de continuité qu'ils peuvent éprouver. L'action irritante de l'instrument a pour effet, à son tour, d'exciter l'action des parties, et de les provoquer à se rétracter. C'est parce que cette condition n'existe pas, que, sur les cadavres, les coupures sont suivies d'un moindre écartement de leurs bords que sur l'homme vivant. Chez ce dernier, l'expérience démontre que les lèvres des plaies continuent à s'éloigner pendant plusieurs heures ou même plusieurs jours après les blessures, lorsqu'elles sont abandonnées à elles-mêmes, ou qu'on les recouvre de substances irritantes. La situation des parties exerce aussi une influence digne de remarque sur l'écartement des bords des solutions de continuité qui nous occupent: plus les tissus sont tendus, par exemple, à l'instant de la blessure, plus l'élasticité et la contractilité dont ils sont doués tendent à éloigner avec force leurs lèvres opposées. L'éloignement dont il s'agit est toujours plus considérable dans les plaies en travers que dans celles qui sont parallèles à l'axe vertical du tronc ou des membres. Enfin, la nature des tissus divisés les rend plus ou moins susceptibles de rétraction, et établit dans l'écartement des lèvres des plaies de notables différences. Ainsi, les tégumens se rétractent davantage que le tissu cellulaire, les nerfs ou les lames fibreuses; mais les muscles, organes éminemment contractiles, sont ceux qui, coupés en travers, laissent entre leurs portions opposées l'intervalle le plus étendu. Il est

toutefois proportionné à la longueur des fibres charnues divisées, mais la force qui l'opère n'est en rapport qu'avec le nombre de ces fibres ou des puissances jusqu'à un certain point indépendantes, que chacune d'elles constitue: l'application des substances irritantes sur la plaie l'augmente toujours.

Le diagnostic des solutions de continuité qui nous occupent n'est jamais difficile: lorsqu'elles sont un peu étendues, il suffit d'écarter médiocrement leurs bords et de nettoyer leur surface du sang qui les recouvre, pour s'assurer et de leur profondeur, et du nombre, ainsi que de la nature des parties qu'elles comprennent. Le pronostic présente fréquemment plus d'incertitude. Il varie suivant l'étendue, la situation, la direction de la solution de continuité, l'importance des organes atteints, l'âge et l'état général de la constitution du sujet. Les plaies simples, susceptibles d'être immédiatement réunies, se terminent en général heureusement et en peu de jours; celles qui sont à lambeau ou avec perte de substance éprouvent plus d'obstacles à leur guérison; enfin, les ablations complètes des parties ne se réparent jamais. Les solutions de continuité qui doivent suppurer et se couvrir de bourgeons celluleux et vasculaires, avant de se cicatriser, exposent les blessés à des traitemens plus longs, et à des chances plus dangereuses que les autres.

Pour que les plaies soient susceptibles de réunion, il faut que leurs bords puissent être mis en contact immédiat, qu'ils soient actuellement saignans ou recouverts de bourgeons charnus de bonne nature, et que chacun d'eux soit susceptible de s'enflammer à un degré convenable. Quelque minces et étroites que soient les portions de tissu par lesquelles les lambeaux tiennent encore au reste du corps, il faut les réappliquer, parce que l'on possède des exemples authentiques de leur agglutination. On peut douter avec raison de la possibilité de réunir des parties entièrement abattues: cependant quelques faits, que l'on ne saurait récuser sans trop de scepticisme, semblent attester que ce procédé a quelquefois réussi. On peut donc tenter de réappliquer le nez, l'oreille et d'autres parties de ce genre entièrement coupées. Cette opération n'a rien de dangereux; il suffit, après trois ou quatre jours, si le morceau replacé demeure froid, livide, insensible et se flétrit, de détacher les emplâtres qui le retiennent, et de panser la plaie qu'il recouvre comme une plaie qui doit suppurer.

Quoi qu'il en soit, la première indication, que présentent les divisions faites par les instrumens tranchans, consiste dans la

réunion immédiate de leurs lèvres. Il convient d'opérer ce rapprochement toutes les fois que les bords de la solution de continuité peuvent être mis en contact. Souvent même la réunion, quoique impossible à obtenir dans toute l'étendue de la plaie, doit encore être tentée, parce qu'il en résulte toujours des agglutinations partielles, une diminution plus ou moins considérable de l'étendue des surfaces suppurantes, et par conséquent une guérison plus rapide. Les chirurgiens anglais et plusieurs des praticiens les plus habiles de la France, ont démontré depuis long-temps les avantages que procure cette pratique. Quatre moyens se présentent pour opérer la réunion immédiate des plaies : ce sont la situation, les emplâtres agglutinatifs, les sutures et le bandage unissant.

La situation a pour objet de placer la partie blessée dans un état tel, que les lèvres de la plaie tendent à se rapprocher l'une de l'autre. Ce moyen ne peut être employé que sur des parties mobiles, susceptibles de tension et de relâchement, comme le tronc et les membres. Le crâne, le nez, les oreilles, la face postérieure du bassin, les côtés des articulations gynglimoïdales se dérobent à son influence, parce que la peau y conserve toujours les mêmes rapports. Dans les plaies transversales, il faut constamment placer le membre ou incliner le tronc, de manière à rapprocher les extrémités des muscles divisés, et à faire cesser autant que possible la tension des tégumens. On recommande, au contraire, lorsque la solution de continuité est en long, d'éloigner les attaches musculaires, et de tirailler les angles de la division afin d'en rapprocher plus sûrement les bords. Mais il nous a toujours paru que cette tension forcée imprimée aux tissus est un état pénible, qui peut augmenter leur irritation et entraîner quelques accidens. Les divisions longitudinales sont d'ailleurs toujours faciles à réunir, et nous préférons laisser aux membres cette situation, pour eux la plus naturelle, qui s'éloigne également de la flexion et de l'extension. Les plaies obliques et dirigées de telle manière que l'on ne saurait en relâcher une partie sans écarter les autres, doivent presque toujours être assimilées aux divisions transversales.

La situation la plus convenable des parties blessées ne suffit pas, au surplus, pour mettre les lèvres des plaies en contact : elle n'a d'autre effet que de diminuer leur écartement, et de les disposer à une exacte coaptation, que d'autres moyens doivent opérer entre elles. Parmi ces moyens les emplâtres agglutinatifs se présentent en première ligne.

Nous avons décrit ailleurs et les substances qui servent à

les composer, et les procédés dont il convient de faire usage, soit pour les placer sur les bords des plaies, soit pour les enlever lorsque leur présence est devenue inutile. *Voyez* AGGLUTINATIF. Leur action bornée à la surface externe des tégumens n'est avantageuse que dans les divisions superficielles; les muscles, les tendons et toutes les parties profondément situées s'y dérobent, et réclament l'emploi d'autres moyens.

Les sutures, tant prodiguées par les anciens, et maintenant presque complétement bannies du domaine de la chirurgie, ne sont plus employées contre les plaies par instrument tranchant que dans les cas où une réunion très-exacte est nécessaire. Lorsque par exemple, au visage, une des lèvres est entièrement divisée perpendiculairement à sa hauteur, ou lorsqu'une plaie se prolonge jusqu'à l'ouverture de la bouche, un point de suture est souvent utile pour maintenir solidement les parties dans une situation convenable. On y a recours encore dans les plaies à lambeau, lorsqu'il est impossible de fixer par d'autres moyens le sommet ou les angles de la partie détachée. Excepté ces cas spéciaux, toujours très-rares, la SUTURE est proscrite du traitement des plaies qui nous occupent, et le bandage unissant est, avec une situation convenable de la partie, le moyen sur lequel on compte le plus pour opérer la réunion de leurs lèvres.

Ce bandage diffère suivant qu'on l'emploie pour les plaies en travers ou pour celles qui sont longitudinales. Dans le premier cas, on prépare deux pièces d'un linge ferme et solide, d'une longueur égale à celle du membre, et aussi large que la plaie est longue. Une de ces compresses est divisée, dans une partie de sa longueur, en autant de chefs qu'elle a de pouces de large; sur l'autre on pratique autant de boutonnières que l'on a taillé de languettes à celle qui précède. Enfin, deux bandes roulées à un cylindre, et d'une longueur plus ou moins considérable suivant le volume de la partie, complètent l'appareil. La plaie ayant été nettoyée des caillots, ou des matières étrangères qui peuvent adhérer à sa surface, les corps étrangers ayant été extraits, les hémorragies arrêtées, etc., on rase au loin les poils qui recouvrent ses bords, puis, faisant incliner fortement le membre du côté de la blessure, on étend à sa partie supérieure la compresse divisée en languettes. La base de celle-ci doit être fixée par plusieurs tours de la première bande, dont les circulaires embrassent cette extrémité plusieurs fois repliée sur eux, puis on descend par des doloirs jusqu'au voisinage de la plaie, où l'on confie le cylindre de la bande à un aide. La seconde pièce de linge est fixée de la

même manière à la partie inférieure du membre, et la seconde bande, ramenée près de la plaie, est encore abandonnée à l'aide qui tient la première. Un autre aide porte alors les deux parties de la plaie l'une vers l'autre, et on la recouvre d'un plumasseau très-léger de cérat; puis. passant les lanières de l'une des pièces de linge dans les boutonnières de l'autre, qui doivent correspondre à la solution de continuité, et tirant les bouts de chacune d'elles en sens contraire, le chirurgien achève de rapprocher exactement non-seulement les bords, mais toute la profondeur de la plaie. Il importe surtout qu'il n'existe sur celle-ci aucun pli, aucun bourrelet susceptible de la froisser. Les extrémités des compresses étant maintenues à leur tour par un aide, le chirurgien reprend la bande supérieure avec la quelle il descend le long du membre jusqu'aux extrémités des languettes de la compresse qu'il recouvre, et dont il replie plusieurs fois les bouts entre les derniers doloirs. Avec la bande inférieure, il remonte ensuite jusqu'à la base du membre, où il fixe l'extrémité de la compresse inférieure.

Afin de prévenir l'engorgement œdémateux des portions des membres situées au-dessous de l'appareil, on a dû les recouvrir préalablement d'un bandage roulé étendu de l'extrémité des doigts ou des orteils jusqu'à la partie inférieure du bandage unissant. Lorsqu'il est bien fait, celui-ci doit presser également toutes les parties qu'il embrasse, et n'exciter ni gêne ni douleur. Son action consiste à pousser, d'une part, l'une vers l'autre, les parois opposées de la plaie; de l'autre, à comprimer doucement, à engourdir les muscles et à s'opposer aux contractions qui éloigneraient leurs fibres divisées.

Dans les plaies obliques, il faut donner aux compresses destinées à opérer le rapprochement, une direction perpendiculaire à celle de la solution de continuité, afin qu'étant fixées et entrecroisées sur cette dernière, elles en portent encore les deux parties l'une vers l'autre.

Les plaies longitudinales n'ont pas besoin d'un pansement aussi compliqué. Le bandage qu'elles réclament se compose d'une pièce de linge un peu plus large que la division n'est longue, et assez longue pour faire trois à quatre fois le tour du membre. Cette sorte de bande est roulée à un cylindre. Son chef libre doit être fendu en languettes d'un pouce de largeur, et longues de huit à dix pouces. A une distance plus ou moins considérable, suivant le volume de la partie, on pratique autant de boutonnières que l'on a d'abord fait de bandelettes. Ces préparatifs étant terminés, deux compresses épaisses et graduées sont placées longitudinalement en avant

et en arrière du membre, si la plaie est latéralement située, et sur les côtés, au contraire, si elle est placée antérieurement ou postérieurement. Ces compresses sont destinées à augmenter l'étendue du diamètre aux extrémités duquel elles correspondent, et, en recevant la principale action du bandage circulaire, à pousser l'une vers l'autre les parties opposées du fond de la plaie. Pendant qu'un aide les maintient dans une situation convenable, et rapproche les bords de la plaie, le chirurgien recouvre celle-ci d'un plumasseau enduit de cérat, et applique le milieu de l'intervalle compris entre les lanières et les boutonnières de la bande, à la région opposée à la plaie. Arrivés sur celle-ci, les chefs sont passés dans les boutonnières, et ces parties étant tirées en sens opposé, on réunit exactement la division. Le reste de la bande est employé à faire trois ou quatre circulaires, qui affermissent l'appareil et lui donnent la solidité dont il a besoin.

Les bandages unissans doivent demeurer appliqués durant un temps assez long pour assurer la solide agglutination des lèvres de la plaie. Le grand art consiste à les serrer assez pour qu'ils ne se relâchent pas, sans cependant opérer de constrictions qui rendraient leur réapplication nécessaire. Pendant les huit à dix ou douze jours que la nature emploie à opérer la réunion, il importe que la partie demeure immobile dans la situation indiquée par la position et la direction de la plaie. Après ce temps, l'immobilité et un bandage roulé ordinaire doivent encore être continués, afin de donner aux moyens d'union le temps de se fortifier. Souvent un écartement peu considérable persiste entre les lèvres de la plaie des tégumens; des bourgeons charnus s'y développent, et une cicatrice presque linéaire ne tarde pas à le recouvrir. Une diète sévère, des boissons délayantes, des évacuations sanguines générales proportionnées à l'étendue de la blessure et à la vigueur du sujet, doivent être employées, afin de prévenir le développement d'une inflammation trop vive, et qui aurait la sécrétion du pus pour résultat. Si une douleur violente à la plaie, de la fièvre, de l'agitation, et d'autres phénomènes, annonçaient l'apparition d'un gonflement considérable, il faudrait lever l'appareil avec précaution, afin de ne pas séparer les parties déjà agglutinées, puis appliquer aux environs de la plaie des sangsues en assez grand nombre pour faire avorter la phlogose. Il est quelquefois possible ensuite de réappliquer l'appareil en ne le serrant qu'avec modération. Dans les cas plus graves, on est obligé de suspendre l'emploi des moyens contentifs jusqu'à ce que l'inflammation ayant cessé, et la suppuration étant éta-

blie, il devienne enfin possible de mettre en contact les parois opposées de la plaie, que recouvrent déjà des bourgeons celluleux et vasculaires. Ce procédé porte le nom de réunion par seconde intention.

3.° *Plaies qui suppurent.* Toutes les fois que les surfaces des plaies ne peuvent être réunies ou recouvertes par des portions de peau, il est nécessaire que la suppuration s'y établisse et serve d'intermédiaire à la cicatrisation toujours tardive qui doit les guérir. Dans ces cas, l'irritation et la phlogose, produites par l'action de l'instrument tranchant, sont toujours plus considérables que chez les sujets où la réunion a été immédiatement opérée. L'action de l'air et le contact des objets, dont on recouvre la solution de continuité, suffisent d'abord pour y arrêter le sang qui découlait de tous les orifices capillaires divisés. Mais à ce premier mouvement d'astriction succède bientôt un afflux plus ou moins considérable des liquides; une exhalation de sérosité sanguinolente, et quelquefois de sang pur, s'opère et imbibe l'appareil. Chez certains sujets, une véritable hémorragie se manifeste à travers les petites artérioles que le sang, appelé par la stimulation locale, pénètre avec trop de force, et il faut lever le bandage, laisser la plaie à l'air, et la panser ensuite plus légèrement. *Voyez* HÉMORRAGIE.

Enfin, toute évacuation de liquide est interrompue. Les parties qui forment le fond et les bords de la solution de continuité se tuméfient, deviennent rouges, chauds, douloureux; une véritable inflammation s'y développe et détermine, vingt-quatre ou trente-six heures après la blessure, un mouvement fébrile proportionné à sa violence, à l'étendue de la plaie, aux tissus affectés et à la susceptibilité du sujet. Il est rare que cette excitation du système sanguin se prolonge au-delà de deux jours; alors, en effet, l'inflammation de la plaie diminue, sa surface s'humecte, et se recouvre d'une sérosité rougeâtre qui devient graduellement plus consistante, plus blanche, et prend les caractères du véritable pus. Celui-ci n'est de bonne qualité et entièrement dépourvu de sang que cinq ou six jours après que la suppuration a commencé à se manifester.

Pendant ce temps, les tissus qui entrent dans la composition de la plaie subissent des altérations de texture très-importantes: ils perdent leurs caractères organiques spéciaux, et se recouvrent de bourgeons celluleux et vasculaires, qui sont pour tous de même nature. Ceux-ci s'étendent en une sorte de membrane anormale sur toute la surface de la solution de continuité, à laquelle ils forment une sorte de tégument. Les bourgeons dont il s'agit continuent pendant un temps plus ou

moins long à sécréter du pus; puis, par un travail spécial et inconnu dans son mécanisme, ils servent de base au tissu de la CICATRICE. Ces phénomènes, qui constituent le travail si important de la CICATRISATION, se succèdent rapidement dans les parties celluleuses et charnues, avec plus de lenteur dans les aponévroses, les tendons, les cartilages et les os, dont les lames, mises à nu, sont souvent frappées de mort, et doivent se détacher par l'EXFOLIATION.

On a dit avec raison que rien ne se régénère dans le corps de l'homme, excepté l'épiderme, les poils, les ongles, et les parties semblables. Cependant, si des organes complexes, comme la mamelle, le testicule, ou un membre, n'ont pu se reproduire, il n'en est pas de même de quelques parties plus simples, plus élémentaires, comme le tissu celluleux et quelques portions fibreuses. Les os eux-mêmes sont susceptibles d'une régénération manifeste, que des hommes superficiels s'obstinent seuls à nier encore. Dans les plaies des parties molles, il y a sans doute ordinairement affaissement des bords de la solution de continuité, enfoncement de la cicatrice; mais quelquefois aussi des résultats contraires se font remarquer. Souvent les déperditions de substance ont été manifestement plus considérables que ne l'annoncent les traces qui en restent après la guérison; et l'alongement des tissus voisins ne suffit pas toujours pour expliquer ce phénomène. Enfin, l'organisation des membranes anormales fait connaître que des productions celluleuses et vasculaires nouvelles peuvent réellement s'opérer dans le corps de l'homme, et que l'on doit n'admettre qu'avec restiction l'opinion, d'ailleurs fort juste, de Fabre, sur la régénération des chairs.

L'inflammation est le phénomène qui préside à toutes les transformations qu'éprouvent les plaies qui suppurent. C'est elle qui, dans le traitement de ces lésions, doit spécialement fixer l'attention du praticien. Il convient de recouvrir d'abord la solution de continuité de plumasseaux de charpie douce et fixe, puis de compresses médiocrement serrées, et de quelques tours de bande. Si une inflammation trop vive se développe, des saignées locales, des applications émollientes seront convenables. On atteint ainsi, en continuant l'usage des pansemens doux et méthodiques, l'époque où la cicatrisation commence à s'opérer; alors, quand les bords de la plaie s'affaissent, s'amincissent, se rapprochent, il convient de les recouvrir de bandelettes enduites de cérat, afin de protéger la cicatrice naissante et de favoriser ses progrès. Le blessé soumis d'abord à une diète sévère, à l'usage des boissons délayantes, et à qui

une ou plusieurs saignées ont été pratiquées, suivant la gravité de la lésion, doit être tenu à un régime régulier, salubre, peu abondant. Il importe qu'il se livre, si la situation de la plaie le permet, à de doux exercices, qu'il respire un air pur, que l'appartement qu'il habite soit bien aéré; enfin, que la plus exquise propreté l'environne, et qu'il n'y ait pas d'encombrement autour de lui.

Toutes les fois que des plaies suppurantes peuvent être amoindries au moyen d'emplâtres agglutinatifs qui rapprochent leurs bords, il faut recourir à ce procédé. Nous avons souvent opéré ainsi la réunion presque complète des plaies anciennes dont la cicatrisation ne faisait aucun progrès. Les solutions de continuité des jambes, qui avoisinent la crête du tibia, sont celles où ce moyen produit les effets les plus avantageux, parce que la saillie de l'os forme, chez la plupart des sujets, un obstacle à l'organisation de la cicatrice.

Les plaies qui suppurent sont exposées à une foule d'accidens et de dégénérescences qui entravent leur marche, et peuvent compromettre la vie des sujets. Examinons les plus importantes des complications de ce genre.

La trop grande abondance des alimens, et une irritation légère du canal digestif, suffisent, chez beaucoup de sujets, pour entretenir la suppuration des plaies, et s'opposer à leur cicatrisation. Les solutions de continuité qui suppurent ressentent avec la plus grande rapidité les effets de tous les écarts de régime : l'indigestion, l'embarras gastrique, et toutes les formes de la gastro-entérite, suffisent pour altérer leur surface, augmenter par sympathie l'inflammation dont elles sont le siège, et déranger leur marche. Il importe donc de veiller attentivement au régime des blessés, et toutes les fois que les plaies deviennent sans cause connue sèches, violacées ou grisâtres, porter son attention sur les viscères, afin de combattre par la diète, les boissons émollientes, et les autres moyens convenables, les irritations qu'ils éprouvent. Les passions violentes, le coït, et quelques autres actions qui ébranlent fortement le système nerveux, exercent une influence défavorable sur les plaies; il est indispensable que les blessés s'en abstiennent.

Une constitution vigoureuse et saine est nécessaire aussi à la guérison rapide des solutions de continuité. L'état lymphatique, le scorbut, et les autres lésions internes du même genre, qui peuvent exister chez les blessés, doivent toujours être combattus à l'aide des moyens les plus énergiques.

Une des causes, qui nuisent le plus aux progrès des plaies

vers la guérison, est l'inflammation trop intense de leur surface ou des tégumens qui les entourent. On reconnaît cet état, lorsqu'il est aigu, à la rougeur intense et à la fermeté considérable des bourgeons charnus, qui sont en même temps gros, saillans, faciles à faire saigner, et douloureux au moindre contact. Aussi long-temps que cet état dure, la plaie tend plutôt à s'agrandir qu'à se fermer, et elle est menacée de devenir le siège de cette érosion rongeante qui détruit souvent au loin les tissus. Il faut lui opposer des saignées locales abondantes, pratiquées aux environs de la solution de continuité, des applications émollientes, les bains généraux, une diète sévère, et tout l'appareil des moyens antiphlogistiques.

A l'état chronique, l'inflammation exubérante des plaies se fixe fréquemment sur les tégumens voisins, qu'elle rend durs, calleux, insensibles et impropres a servir de point de départ à la cicatrice. Des applications émollientes, des saignées locales, des scarifications profondes, ou même l'excision des parties les plus sèches et les plus épaisses, tels sont les moyens qu'il convient d'opposer aux callosités de ce genre, que des pansemens doux et méthodiques préviennent toujours. L'abus des onguens irritans ou des prétendus dessiccatifs, la fatigue, et d'autres circonstances analogues, sont les causes ordinaires de l'irritation trop considérable des plaies, et l'on ne peut détruire les résultats qu'après les avoir écartées elles-mêmes.

La végétation trop active des bourgeons celluleux et vasculaires les porte quelquefois à dépasser le niveau des bords de la plaie, et s'oppose à ce qu'ils se transforment en cicatrice. Ce phénomène dépend presque toujours d'une irritation locale trop considérable, et de l'abondance trop grande du régime du blessé. On doit lui opposer d'abord une abstinence plus rigoureuse, puis panser la plaie en serrant modérément l'appareil. Si ce dernier moyen ne suffit pas, on réprime les chairs exubérantes, soit en les saupoudrant d'alun calciné, soit, ce qui est préférable, en les touchant avec le nitrate d'argent fondu. Ce caustique, promené légèrement à la surface des bourgeons, les resserre, et y produit une escarre mince et grisâtre, qui se détache en vingt-quatre ou trente-six heures. Il faut s'attacher à prévenir les végétations qui nous occupent, plus encore qu'à les détruire; car, lorsque l'action vitale acquiert l'habitude de les organiser, les caustiques les plus actifs deviennent presque impuissans contre elles, quelques heures étant suffisantes pour reproduire, et au-delà, ce qu'ils ont réduit en escarre.

Les solutions de continuité doivent, pour se cicatriser, con-

server un degré de phlogose dont la diminution est constamment nuisible. Jamais les plaies ne sont le siège de mouvemens vitaux plus faibles que dans les tissus sains, c'est-à-dire qu'il y existe toujours de l'irritation et de la phlegmasie; mais elles peuvent être affectées d'une atonie relative, qui consiste en ce que l'excitation n'y est plus assez énergique pour opérer les transformations successives dont se compose le travail de la cicatrisation. Cet état des plaies est caractérisé par la présence, à leur surface, de chairs pâles, blafardes, à peu près insensibles, et dont la chaleur est presque nulle. Les sujets lymphatiques, faibles et scrofuleux, offrent souvent des solutions de continuité de ce genre, qui se perpétuent pendant des mois ou des années, sans causer de gêne ou de douleur, et en fournissant chaque jour de grandes quantités d'un pus séreux et mal élaboré. Il faut alors mettre en usage les moyens hygiéniques et médicinaux les plus propres à augmenter la vigueur générale, et panser la plaie avec des substances stimulantes et toniques, telles que la décoction de quinquina, le vin, l'alcool, le coton, la laine, etc. Mais ici le traitement interne et un régime fortifiant sont beaucoup plus efficaces que les topiques les mieux appropriés, qui, seuls, ne réussissent presque jamais.

Certaines dispositions mécaniques s'opposent quelquefois aussi à la guérison des plaies. Le décollement et la dénudation de leurs bords rendent impossible, dans beaucoup de cas, la formation de la cicatrice. Il convient alors de comprimer doucement, et d'une manière permanente, les parties détachées; et, si leur agglutination nouvelle est impossible, on doit les emporter avec l'instrument tranchant. Une compression méthodique et une situation convenable suffisent presque toujours contre ces clapiers qui retiennent le pus, et perpétuent les plaies profondes et sinueuses. Enfin, dans les destructions considérables du tissu cellulaire des cavités dont les parois ne peuvent se rapprocher, comme aux environs de l'anus, à l'aisselle, etc., le retour du sujet à l'embonpoint peut seul opérer la guérison, que l'on favorise par un régime analeptique, par de doux exercices, et par tout ce qui peut hâter le rétablissement de la santé. *Voyez* ABCÈS.

Lorsque, chez des blessés, une inflammation intense se manifeste dans quelque viscère important, il n'est pas rare de voir la plaie cesser de sécréter du pus, se dessécher, et devenir stationnaire, à mesure que l'irritation interne fait des progrès. Il semble que les mouvemens vitaux l'abandonnent pour se concentrer sur le point nouvellement stimulé. Le praticien

doit, dans ces cas d'autant plus graves que la phlegmasie intérieure est plus étendue, et l'organe qu'elle atteint plus important; le praticien doit, disons-nous, combattre d'une part l'affection secondaire au moyen des antiphlogistiques généraux et locaux, en même temps qu'il fait appliquer sur la plaie des topiques stimulans destinés à rappeler les mouvemens vitaux. Jamais il ne convient de placer alors des irritans près du foyer nouveau de la maladie, parce qu'alors ils agissent en y augmentant l'irritation, dont le déplacement est ensuite impossible.

Bien que les expressions de pourriture d'hôpital soient éminemment impropres, l'usage qui les a consacrées, et le défaut d'une dénomination moins vicieuse doivent engager à les conserver dans un dictionaire; nous renvoyons donc à l'article qui porte ce titre la description de la dégénérescence des plaies qu'il sert à désigner. *Voyez* POURRITURE D'HÔPITAL.

5.° *Plaies contuses.* Les plaies de ce genre, produites par des corps arrondis, anguleux ou mousses, sont toujours accompagnées d'un froissement considérable de leur surface, d'une sorte d'attrition des extrémités des vaisseaux capillaires et des filets nerveux. Elles affectent fréquemment une forme irrégulière, soit que leurs bords présentent des inégalités et semblent déchirés, soit que les parties, détachées dans une étendue plus ou moins considérable, constituent des lambeaux frangés, contus et insensibles. Ces plaies, accompagnées à l'instant où elles sont faites d'une douleur très-violente, ne sont, quelque temps après, le siége que d'un engourdissement profond, qui persiste jusqu'au développement du mouvement inflammatoire. Celui-ci est toujours intense, et ordinairement suivi d'une suppuration dont l'effet est d'éliminer les portions de chair trop contuses pour se ranimer, et de donner lieu au développement de bourgeons celluleux et vasculaires qui servent ensuite de base à la cicatrice.

Toutes les fois que les plaies contuses sont simples ou compliquées de corps étrangers qu'il est possible d'extraire, on doit réunir leurs bords comme s'il s'agissait de divisions faites par des instrumens tranchans ordinaires. L'application l'une à l'autre des surfaces saignantes est le topique le plus convenable dont on puisse les couvrir; en les soustrayant à l'action de l'air et au contact des objets de pansement, on éloigne d'elles deux causes puissantes d'irritation et de phlogose. Il est rare qu'ainsi réunies les plaies les plus contuses, couvertes ensuite de topiques émolliens, ne s'agglutinent pas au moins en partie, de manière à rendre la suppuration peu abondante, et la

guérison rapide. Comme un gonflement plus considérable que dans les cas ordinaires doit se manifester alors, il faut éviter une application trop exacte des surfaces de la plaie, et tout ce qui pourrait exercer sur ses bords une compression trop grande. Les emplâtres agglutinatifs conviennent seuls, même lorsqu'il existe des lambeaux irréguliers et en partie désorganisés : il y a moins d'inconvénient à laisser une partie de la solution de continuité sans être recouverte, qu'à l'irriter par des points de suture, ou par des bandages qui n'agissent qu'en pressant avec force sur les parties.

6.° *Plaies d'armes à feu.* Produites par les corps que la poudre à canon met en mouvement, ces plaies sont toujours, ainsi que nous l'avons dit précédemment, contuses au plus haut degré. Leur trajet est tapissé d'une escarre grisâtre, plus ou moins épaisse, analogue à celle que produirait une substance caustique, et dont la séparation préliminaire est indispensable pour la guérison. Aussi aucune réunion n'est-elle proposable dans les solutions de continuité de ce genre, et leur traitement repose sur des principes spéciaux qu'il importe de développer.

Les agens des solutions de continuité qui nous occupent sont les balles de divers calibres, les biscaïens, les boulets, les éclats de grenade, d'obus et de bombe, enfin, le menu plomb, et les corps souvent irréguliers qui forment la mitraille. Le plomb et la fonte sont les substances qui composent presque toujours ces projectiles. Les balles d'or, dont quelques chevaliers, courtisans jusque dans leur désir de tuer, menaçaient François I.er et Charles-Quint, ne sont plus usitées de nos jours. Hâtons nous de dire aussi que jamais on n'eut la pensée d'empoisonner les balles, et que les accidens, développés dans certaines circonstances chez les blessés, dépendaient de toute autre cause que de tentatives de ce genre, dont la réussite serait d'ailleurs impossible. Enfin, les balles irregulières sorties de fusils carabinés, celles que les canons étroits de quelques pistolets ont transformées en véritables lingots, non plus que les balles mâchées, ou que l'on a cru telles, parce qu'elles étaient devenues aspéreuses en frappant contre des os ou d'autres corps durs, ne déterminent pas de plaies plus graves, plus difficiles à guérir que les corps semblables les mieux polis et les moins déformés.

Les coups de feu, produits par les balles de fusil, sont de toutes les blessures du même genre, les plus communes. Elles ont une ou deux issues, suivant que le projectile doué de peu de force à l'instant où il a frappé la partie s'est arrêté au mi-

lieu des chairs, ou que, conservant plus de vitesse, il a traversé entièrement un membre ou le tronc. On reconnaît l'entrée et la sortie de la balle à des signes sur lesquels on ne se méprend jamais lorsqu'on a vu quelques plaies de ce genre. La première est moins étendue que la seconde, ses bords sont enfoncés tandis que de l'autre côté ils font une saillie légère. Cet aspect spécial de chacune des deux extrémités du trajet du projectile s'explique parce que celui-ci en entrant dans les parties trouve la peau soutenue par les muscles sous-jacens, et la divise avec facilité en la déprimant, tandis qu'à mesure qu'il s'approche de sa sortie, les tissus, lui offrant moins de résistance, s'étendent devant lui, se déchirent plus largement, jusqu'à ce que la peau elle-même éprouve ce tiraillement et cette rupture. La contusion et l'escarre sont plus considérables à l'entrée qu'à la sortie, où les tégumens semblent dans quelques cas n'avoir éprouvé qu'une déchirure ordinaire. Produite par l'attrition que détermine un mouvement très-accéléré, la couche des tissus désorganisés est d'autant plus épaisse que le projectile était doué d'une plus grande force. Le sang, refoulé avec violence par le choc s'extravase souvent aux environs de la plaie, et y forme une ecchymose d'une étendue variable, qui donne à la plaie un aspect livide très-remarquable. Ces caractères se rencontrent également dans les cas où la balle, entrée dans les chairs et douée de peu de force, n'a pu les traverser entièrement et s'y est arrêtée, après avoir fait une plaie plus ou moins profonde. Alors on ne trouve que l'entrée de la solution de continuité, dont l'aspect ne varie pas, et qui présente à son fond un élargissement remarquable, qui semble dû aux derniers mouvemens de rotation du corps étranger.

Presque toujours les balles entraînent avec elles dans les chairs des morceaux d'étoffes détachées des vêtemens du blessé, et qui leur servent de coiffe. Ces nouveaux corps étrangers tantôt sortent avec le projectile, tantôt s'arrêtent avec lui en continuant de l'envelopper, tantôt enfin, et c'est le plus ordinaire, ils demeurent attachés aux parois latérales de la plaie, et à des profondeurs plus ou moins considérables. Les étoffes fines et résistantes sont quelquefois poussées sans se rompre dans les tissus, où elles forment à la balle une sorte de gaîne; c'est ainsi qu'on a vu la chemise d'un militaire enfoncée dans une plaie d'arme à feu, contenir encore le projectile, qui, retiré avec elle, ne fut découvert qu'après d'assez longues recherches. Des pièces de monnaie, des fragmens de bois, de verre, des portions de montre et d'autres corps du même

genre, contenus dans les poches des blessés, ont pu être entraînés avec les balles dans les parties, et compliquer les plaies de leur présence.

Il est rare que le trajet des balles soit en ligne parfaitement droite. Les os, les tendons, les aponévroses, et jusqu'aux fibres musculaires suffisent, étant obliquement frappées, pour changer la direction des corps étrangers ; quelquefois ces réflexions, se répétant successivement un plus ou moins grand nombre de fois, le trajet du projectile se trouve entièrement changé. On a vu des balles, rencontrant la surface d'un os cylindrique, parcourir une partie de sa circonférence, et reprendre ensuite leur course sans le fracturer; la tête ayant été frappée près de la tempe, et la poitrine sur un de ses côtés, les balles ont pu, réfléchies par les os du crâne ou par les côtes, contourner l'une et l'autre de ces cavités, pour venir s'arrêter sous la peau du côté opposé à leur entrée. Combien de réflexions successives le trajet d'une ligne courbe aussi étendue ne suppose-t-elle pas ? Percy, dont la chirurgie militaire française déplore en ce moment la perte récente, rapporte avoir extrait du scrotum d'un jeune soldat une balle dont l'entrée se trouvait près de la malléole interne, ce qui lui avait fait présumer que ce militaire avait été blessé en courant. Rien n'est aussi variable, et souvent aussi bizarre que les déviations de ce genre. Leur étude mérite l'attention du chirurgien, dont elles réclament quelquefois toute la sagacité et l'expérience. L'observation démontre que les balles douées d'une force médiocre se dérangent plus facilement de leur course que celles qui ont conservé toute leur puissance; celles-ci rompent tous les obstacles, et sortent directement des tissus, tandis que les autres se laissent modifier à chaque instant, et finissent par s'arrêter dans les chairs.

En frappant les os, les balles éprouvent quelquefois les déformations les plus singulières. On en a vu, par exemple, après avoir brisé la table externe du crâne, s'étendre et se laminer en quelque sorte au milieu du diploé; d'autres sont demeurées enclavées dans le trou qu'elles avaient fait, ou se sont perdues dans le canal médullaire; il en est enfin qui s'aplatissent à la surface des os, qu'ils recouvrent dans une plus ou moins grande étendue.

Les plaies faites par les biscaïens ou les boulets sont beaucoup plus larges que celles des balles. Les gros projectiles, en frappant les membres, les emportent presque toujours de manière, ou à les séparer entièrement du corps, ou à ne les laisser comuniquer avec lui que par quelques lambeaux cutanés ou musculaires, qui se rompent bientôt, ou qu'il faut

achever de diviser. Les petits boulets peuvent, comme les balles, demeurer arrêtés dans les membres très-volumineux, comme la cuisse. Nous avons vu, à l'affaire de Bar-sur-Aube, un projectile de ce genre demeuré, chez un militaire, dans l'intérieur de la cuisse; les tégumens de la partie postérieure du membre étaient intacts, tandis qu'une plaie énorme existait antérieurement. Plusieurs chirurgiens militaires ont fait des observations analogues.

Les éclats d'obus et de grenade, ainsi que les pièces de mitraille, donnent toujours lieu à des plaies irrégulières, mâchées, et qui recèlent ordinairement le corps étranger qui les a faites. Les débris de projectiles creux surtout ne traversent presque jamais les parties; ils s'y logent, s'y enclavent, et présentent souvent de grandes difficultés pour être saisis et extraits. Ces corps anguleux déchirent les tissus plutôt qu'ils ne les réduisent en escarre, et, lorsqu'ils atteignent des vaisseaux considérables, des hémorragies foudroyantes surviennent immédiatement, ce qui n'a presque jamais lieu dans les plaies faites par les projectiles ordinaires.

Lorsqu'un boulet frappe obliquement une partie du corps, il arrive, chez quelques sujets, que, froissant la peau qui est dense et extensible, il réduit les muscles, les vaisseaux et les os, en une sorte de bouillie analogue à la lie de vin. Tout est profondément désorganisé, tandis que l'enveloppe extérieure est intacte, et ne présente, au premier abord, aucun signe de lésion. Lorsque la poitrine ou le ventre, que recouvrent, chez les militaires, des vêtemens épais, sont le siége de blessures de ce genre, les sujets succombent souvent comme frappés de la foudre; ce que le vulgaire attribue à un *vent du boulet*, dont l'ignorance soutient seule encore aujourd'hui la réalité. Larrey a le premier démontré l'existence constante des lésions internes, qui, dans ces cas, entraînent si rapidement la mort des blessés, et dont les cadavres n'offrent, dans beaucoup de cas, aucune trace extérieure.

Les accidens produits par les plaies d'armes à feu dérivent tous de l'irritation profonde qu'elles déterminent dans les tissus qui en sont le siége, et de l'inflammation très-vive qui leur succède. La douleur est d'abord presque nulle; mais bientôt se manifeste dans les membres un sentiment de pesanteur et d'engourdissement qui ne tarde pas à devenir très-pénible. Quelques heures après la blessure, un engorgement plus ou moins considérable commence à se développer; la douleur devient aiguë; la partie acquiert de la tension, de la rougeur et une chaleur intense; les lèvres de la plaie se mettent

en contact, son trajet s'efface plus ou moins complètement; la fièvre se développe et s'accompagne, suivant la violence de l'irritation locale, d'agitation, d'insomnie, de soif continuelle, de troubles variés dans les actions nerveuses. Après le cinquième ou le sixième jour, ces accidens diminuent; la suppuration commence à paraître, les parties se dégorgent, les escarres sont expulsées, et le travail de la cicatrisation se développe.

Deux circonstances importantes contribuent à augmenter et à rendre graves les accidens locaux dont il s'agit. La première consiste dans le séjour de corps étrangers solides et souvent anguleux, dont la présence fatigue les parois de la plaie et accroît leur irritation. La seconde est l'étranglement de tissus enflammés, par des aponévroses qui les resserrent et entravent leur tuméfaction. Cette dernière cause est une de celles qui, dans les coups de feu des membres, produisent les complications les plus dangereuses.

Des accidens généraux très-graves accompagnent quelquefois les plaies qui nous occupent. Indépendemment de la fièvre produite par elles, on doit signaler cette commotion et cette stupeur, tantôt étendues seulement au membre frappé, tantôt propagées à tout le système nerveux, et dont les effets ont été si souvent décrits par les auteurs. Ces ébranlemens, que l'on présente dans les livres comme très-fréquens, sont, en réalité, fort rares; ils ne se manifestent presque jamais qu'après les blessures faites par les gros projectiles. Pendant plusieurs années d'exercice de la chirurgie dans les camps, au milieu des batailles les plus sanglantes dont l'histoire conserve le souvenir, à peine en avons-nous rencontré un ou deux exemles. *Voyez* COMMOTION et STUPEUR.

Les plaies d'armes à feu diffèrent entre elles sous tant de rapports, que leur pronostic ne peut être établi qu'avec difficulté d'une manière générale. Celles qui sont simples, c'est-à-dire qui ne comprennent que les tissus cutanés, celluleux, fibreux et musculaires, ne font presque jamais courir de dangers aux blessés. Le pronostic devient plus fâcheux si des corps étrangers sont arrêtés dans la division, si le membre frappé est enveloppé de fortes lames fibreuses, si le sujet est irritable, faible, nerveux, pusillanime. Le volume du corps vulnérant, l'importance des parties atteintes, l'étendue du trajet de la plaie, sont encore autant de circonstances qui doivent être prises en considération. Les fractures faites par les corps que lance la poudre à canon sont presque toujours accompagnées de complications qui en rendent la guérison difficile ou même impossible. Les lésions des gros vais-

seaux exposent à des hémorragies qui n'ont pas lieu immédiatement, il est vrai, mais dont on doit redouter la subite apparition à l'époque de la chute des escarres. Enfin, les divisions des tendons, des articulations, des muscles mêmes, par les balles ou les projectiles plus gros, laissent après elles, sur beaucoup de sujets, des ankyloses, des roideurs, des atrophies des membres, des obstacles de tous les genres à l'exercice des fonctions. De tous les genres de blessures, ce sont donc celles qui exposent les sujets qui en sont atteints aux résultats les plus graves.

Le traitement des plaies d'armes à feu repose ordinairement sur l'exécution des préceptes suivans: 1.° prévenir l'étranglement des parties blessées, lorsque des lames aponévrotiques inextensibles les enveloppent; 2.° extraire les corps étrangers que recèle la blessure, ou du moins s'assurer qu'elle n'en renferme pas; 3.° panser doucement et mollement la plaie, et combattre, par des moyens antiphlogistiques locaux et généraux, l'inflammation qui s'y établit; 4.° enfin, remédier aux complications diverses qui peuvent se présenter.

La plante des pieds, la peau des mains, la partie antérieure de la jambe, la cuisse et l'avant-bras, traversés par des balles, réclament la pratique d'incisions plus ou moins étendues aux ouvertures faites par les projectiles. Le doigt indicateur de la main gauche introduit dans la plaie, sert de guide au bistouri, dont la pointe se trouve cachée entre l'ongle et la pulpe de l'organe. L'instrument doit inciser les chairs à quelque profondeur, suivant la direction des fibres musculaires. Il importe ici de tenir un juste milieu entre l'excès de ceux qui croient ne pouvoir jamais diviser les parties assez loin, et les hommes trop timides qui se bornent à d'insignifiantes égratignures. Le débridement doit être proportionné au volume des parties dont l'inflammation va s'emparer, et à la violence du gonflement dont on présume qu'elles seront le siège. Il doit, par conséquent, être plus étendu à la cuisse qu'à la jambe ou à l'avant-bras, et à ces deux parties plus qu'à la main ou au pied, où le nombre des vaisseaux, des nerfs et des tendons tend à retenir le bistouri du chirurgien. Après ces opérations, qui ne sont pas, en général, très-douloureuses, le doigt, porté dans la plaie, doit chercher si des portions fibreuses, plus ou moins profondément situées, n'interrompent pas son trajet, et ne peuvent former des obstacles à la tuméfaction des parties. Lorsque de semblables brides existent, et il faut bien se garder de confondre avec elles les cordons nerveux, les vaisseaux et les tendons, il convient de porter jusqu'à elles un bi-

stouri boutonné, et de les couper. Les divisions des aponévroses extérieures en étoile, que plusieurs chirurgiens recommandent, ne nous ont jamais paru indispensables, et presque toujours on s'abstenait sans inconvénient de les pratiquer. Les plaies des parties libres de toute entrave, comme le bras, la fesse, la partie postérieure de la cuisse, les régions antérieures et latérales du tronc, n'exigent aucune incision, excepté dans les cas où ces opérations sont nécessaires pour arriver jusqu'aux corps étrangers et les attirer au dehors. Le temps n'est plus où l'on croyait indispensable de changer avec le bistouri la forme des plaies d'armes à feu, ou d'évacuer un prétendu virus qui les infectait: les incisions ne doivent être pratiquées que pour remplir des indications plus positives, plus rationnelles, et il est temps d'établir enfin, d'après l'expérience, un juste milieu entre les partisans des débridemens faits dans tous les cas, et les détracteurs outrés de ces opérations.

Lorsqu'une plaie d'arme à feu ne présente qu'une seule ouverture, il est vraisemblable qu'elle recèle le projectile qui l'a produite. La présence de l'entrée et de la sortie de la balle ne suffit pas toutefois pour démontrer que la division soit parfaitement libre de corps étrangers, parce que des morceaux de drap, des pièces de monnaie ou d'autres corps peuvent y avoir été entraînés. Il faut donc toujours explorer avec soin le trajet des plaies de ce genre. Le doigt est le meilleur instrument pour procéder à ces recherches que les incisions préalablement pratiquées rendent à la fois plus faciles et moins douloureuses. Si la plaie était trop profonde pour que le doigt pût en atteindre le fond, une grosse sonde de gomme élastique est ce qui convient le mieux pour le remplacer. Les stilets ordinaires exposent à faire des fausses routes, et ne peuvent suivre les sinuosités du trajet de certaines balles. Si celles-ci ne peuvent être découvertes, il faut explorer attentivement les régions des membres ou du tronc opposées à leur entrée, se faire rendre compte de la manière dont le blessé a été atteint, ou même le faire placer dans la situation qu'il avait à l'instant où la partie fut frappée. Au moyen de ces renseignemens, et les muscles étant placés comme ils l'étaient lorsque la balle les pénétra, on parvient souvent à suivre le trajet de ce corps, et à le découvrir lui-même. Rien ne doit être négligé dans cette recherche; mais il faut se garder de porter au hasard les doigts ou les sondes dans la plaie avant d'avoir réuni toutes les notions susceptibles de guider la marche des instrumens. Mieux vaut laisser dans les tissus une balle, qui peut-être n'y occasionera jamais d'accidens, ou qui se

présentera spontanément à l'ouverture de la plaie, que de fatiguer les organes par des explorations douloureuses, et d'y préparer ainsi les élémens des inflammations les plus graves.

Le corps étranger étant enfin trouvé, il faut, s'il est libre au milieu des chairs, porter sur lui des pinces à anneaux fermés, et faisant l'office de sonde. Lorsque le bec de l'instrument touche la balle, on l'ouvre sur elle, et on la saisit. Cette opération ne présente ordinairement pas de difficulté, et les TIRE-BALLES, si multipliés par nos prédécesseurs, sont généralement inutiles. Celui de Percy lui-même, dont la forme est si ingénieuse, est ordinairement demeuré pour nous sans emploi. Les pinces à anneaux suffisent dans presque tous les cas.

Lorsque la balle est près d'avoir atteint la partie opposée à son entrée, et qu'elle y soulève la peau, il convient d'inciser cette membrane sur elle, et de la retirer par une contre-ouverture. Cette opération prévient le séjour du pus dans la plaie, et hâte la guérison, en même temps qu'elle rend l'extraction du corps étranger plus facile. Il convient également d'y recourir toutes les fois que l'on ne peut arriver à la balle à travers l'ouverture qu'elle a faite, tandis qu'on la sent plus ou moins profondément dans une autre partie. Dans tous les cas, le corps étranger doit servir de guide au chirurgien, et jamais il ne faut inciser sans avoir préalablement reconnu sa situation. Lorsque les balles sont enclavées dans les os, il est quelquefois nécessaire d'implanter sur elles l'extrémité du tire-fond, afin de les retirer, ou même de les comprendre dans l'aire d'une couronne de trépan, qui détache avec elles les portions d'os qui les ont reçues.

Le doigt, en parcourant la plaie, s'assure assez facilement de la présence des corps étrangers autres que la balle, dont elle peut être compliquée, et leur extraction peut, en général, s'opérer aisément.

Les deux indications dont nous venons de parler étant remplies, la plaie doit être pansée mollement, au moyen d'un plumasseau de charpie sèche ou légèrement enduit de cérat, appliqué sur son ouverture. Il est non-seulement inutile, mais nuisible de rien introduire entre ses lèvres et dans sa cavité. Quelques compresses trempées dans une dissolution légère d'acétate de plomb, ou mieux encore, dans une légère dissolution d'extrait gommeux d'opium, et un bandage médiocrement serré, doivent compléter l'appareil. Un repos absolu, une diète sévère, des évacuations sanguines, des boissons délayantes, sont alors utiles afin de prévenir le développement d'une trop vive inflammation. Celle-ci doit être combattue.

lorsqu'elle se manifeste, par les émolliens et les saignées locales, qui, largement employées, la maintiennent presque toujours dans de justes bornes. Le reste du traitement ne diffère pas de celui des plaies qui suppurent.

La commotion et la stupeur sont, dans les plaies d'armes à feu, des contre-indications à toutes les opérations. Il faut attendre qu'elles soient dissipées pour pratiquer les débridemens, rechercher et extraire les corps étrangers. Les plaies avec fractures comminutives dans lesquelles le pus tend à s'amasser et à croupir, réclament quelquefois l'emploi du séton; mais une expérience éclairée peut seule faire distinguer les cas où ce moyen est utile, et le temps pendant lequel il convient de prolonger son emploi. Toujours on doit le supprimer aussitôt que la suppuration diminue, et que les chairs tendent à se rapprocher. Si quelque vaisseau important semble avoir été atteint, un aide attentif veillera près du malade; un tourniquet d'attente sera placé à la base du membre, et prêt à être serré à la première apparition du sang. On procédera ensuite à la ligature du vaisseau. Les irritations du canal digestif et celles du foie, qui sont si fréquentes à la suite des blessures faites par les armes à feu, réclament le même traitement que si elles se manifestaient dans toute autre circonstance. Enfin, ces plaies, lorsque leur suppuration se prolonge, excitent presque toujours sympathiquement une gastro-entérite chronique, dont l'influence retentit à son tour sur la blessure, et l'entretient béante. Alors, les malades sont consumés à la fois par la phlogose intérieure et par la suppuration externe; la diarrhée survient, la fièvre hectique se manifeste, et les sujets succombent à cette complication de maux, qu'on ne prévient qu'en opposant à la plaie externe les moyens les plus propres à diminuer son irritation, et à rendre sa durée moins longue.

7.° *Plaies par arrachemens.* Un ou plusieurs doigts, une main, la jambe, le bras, l'omoplate elle-même, ont pu être arrachés du corps avec violence sans que la mort en ait été le résultat. Il ne paraît pas que les sujets aient éprouvé de grandes douleurs à l'instant de ces lésions. Ce qu'il y a de remarquable, c'est qu'aucune hémorragie n'a eu lieu, même après la rupture des parois du tronc de l'artère axillaire. Il semble que les tuniques artérielles alongées d'abord outre mesure, puis subitement rompues, reviennent d'autant sur elles-mêmes, puis se contournent et se crispent de manière à opposer au sang une digue insurmontable. Dans les arrachemens des doigts, les tendons fléchisseurs ont presque toujours résisté et entraîné avec

eux les portions charnues qui s'y insèrent, et dont la rupture s'est opérée plus ou moins haut dans l'intérieur de l'avant-bras.

Les solutions de continuité de ce genre ne réclament qu'un petit nombre de soins spéciaux. Si des portions de chair ou des bouts de tendons pendaient au-delà de la surface de la division sans pouvoir s'y réunir, il faudrait les retrancher avec des ciseaux ou le bistouri. Lorsque les extrémités des artères arrachées peuvent être découvertes, il convient d'en pratiquer la ligature. Les lambeaux doivent être réappliqués, les portions opposées de la plaie rapprochées, et le reste pansé avec la charpie sèche, puis soumis au traitement ordinaire des plaies qui suppurent.

8.° *Plaies envenimées.* Quelques praticiens ont cru que les morsures d'animaux sains pouvaient être rendues graves et même mortelles par la bave abondante que plusieurs d'entre eux sécrètent lorsqu'ils sont en colère. Quelques faits, encore peu nombreux, il est vrai, et non suffisamment examinés, semblent justifier cette opinion, qui n'est contraire en rien aux lois les mieux constatées de la physiologie, et que l'expérience, mieux interrogée, justifiera ou renversera sans doute bientôt. Quoi qu'il en soit, les morsures du chien, du cheval, du loup, du chat, sont toujours accompagnées d'une dilacération douloureuse des parties molles, et suivies d'une inflammation très-vive. Il faut leur opposer d'abord des applications émollientes et narcotiques, puis des saignées générales et locales, enfin, les pansemens simples, doux et méthodiques recommandés contre les plaies contuses et déchirées qui doivent suppurer.

Les piqûres d'abeilles, de guêpes et de quelques autres insectes de la même catégorie, sont constamment accompagnées d'une douleur aiguë et brûlante provoquée et par l'action mécanique de l'aiguillon de l'animal, et par le venin qui distille le long de sa rainure jusqu'au fond de la petite plaie. Cette liqueur irritante à un haut degré, est renfermée dans une petite vésicule située à la base du dard, et qui se vide en même temps que celui-ci s'enfonce dans les tissus. Une inflammation aiguë et une démangeaison ou un sentiment de brûlure insupportable succèdent aux blessures de ce genre. Mais elles ne deviennent graves que quand elles sont réunies en grand nombre sur un même point, ou lorsque quelques filets nerveux cutanés ont été atteints par l'aiguillon. Cette arme reste souvent dans la plaie; pour la retirer il faut se garder de saisir et de presser l'extrémité blanchâtre et renflée qui forme sa base, car on ferait sortir ainsi une nouvelle quantité de la liqueur irritante que la vésicule située à cet endroit renferme. On doit,

au contraire, ou saisir le dard avec des pinces très-fines au-dessous de son renflement, ou chercher à le piquer et à le soulever avec la pointe d'une aiguille. Dans un cas de piqûre de frelon au doigt, Cabanis combattit avec succès le gonflement énorme qui survint avec une extrême rapidité, en faisant plonger la main dans un bain huileux, où il avait fait dissoudre de l'opium et de la thériaque. Des compresses trempées dans le même liquide furent ensuite appliquées sur la partie, en même temps que la thériaque était administrée à l'intérieur. L'effet de ces moyens fut tel, qu'en quelques heures, il ne restait d'un désordre très-grave qu'un point noir à l'endroit de la piqûre. D'après quelques observations de Weisse, le suc de pavots, et les dissolutions d'extrait gommeux d'opium, font alors cesser immédiatement l'irritation et la douleur locales. Caillet, au contraire, a obtenu sur lui-même d'excellens résultats de lotions d'eau vinaigrée et fortement salée, froides, puis très-chaudes sur les piqûres; mais les émolliens et les anodins nous semblent préférables à ce topique éminemment irritant.

Le traitement des morsures de la vipère et des animaux enragés est décrit aux articles VIPÈRE et RAGE.

Relativement aux considérations médico-légales, dont les plaies peuvent devenir l'objet, il s'agit, dans quelques cas, de déterminer si la solution de continuité a été faite pendant la vie ou après la mort. Les plaies opérées par des instrumens piquans ou tranchans dans lesquelles de gros vaisseaux ont été divisés, et qui ont dû être subitement mortelles par hémorragie ou par épanchement, ne présentent pas de grandes différences dans l'un et l'autre cas. Cependant, lorsqu'elles sont faites après la mort, la circulation étant arrêtée, il ne s'est écoulé que peu de sang par la division, et l'on trouve le cœur et les gros vaisseaux remplis de liquide, ce qui n'a jamais lieu chez les sujets que des hémorragies abondantes ont fait succomber. Les divisions simples, faites dans les chairs après la cessation de la vie, ne sont pas saignantes et ecchymosées comme celles qui sont produites avant la mort, durant l'agitation et les efforts inséparables d'un combat où l'un attaque avec fureur, tandis que l'autre se défend avec désespoir. Les plaies d'armes à feu elles-mêmes, lorsqu'elles sont opérées sur les cadavres, ne présentent pas cette contusion violente, cette ecchymose livide à leur entrée, et dans tout leur trajet, qui accompagnent les mêmes lésions faites durant la vie. Enfin, les plaies que l'on examine ont été subitement mortelles ou non; dans le premier cas, elles existent ordinairement

seules, et l'on trouve autour du sujet, ou dans le corps, les résultats d'une hémorragie foudroyante; dans le second, il doit exister des signes de cette congestion sanguine, de cette turgescence inflammatoire que la nature produit en peu d'heures autour des solutions de continuité. Dans un dernier cas, et c'est le plus fréquent, les plaies faites sur les cadavres, sont légères, et il faut après les avoir examinées, aller à la recherche des violences plus graves qui ont véritablement causé la mort. Ce que nous avons dit relativement aux lésions des divers organes suffit pour établir le pronostic médico-légal de chacune d'elles. *Voyez* pour leur examen, et pour les conclusions qu'il convient d'en déduire, les articles BLESSURE et CADAVRE.

PLANTAIN, s. m., *plantago;* genre de plantes de la tétrandrie monogynie, L., et de la famille des plantaginées, J., qui a pour caractères: calice à quatre divisions; style plus court que les étamines; capsule divisée par une cloison à deux ou quatre faces qui forment deux à quatre loges monospermes ou polyspermes.

Parmi les nombreuses espèces, pour la plupart herbacées, que ce genre renferme, on en distingue surtout quatre qui ont joui autrefois d'une assez grande célébrité en médecine, mais dont on ne se sert plus ou presque plus aujourd'hui. Ce sont le *plantain commun, plantago major,* le *plantain moyen, plantago media,* le *petit plantain, plantago lanceolata,* et le *plantain des sables, plantago psyllium.* On employait les feuilles des trois premières, qui, étant amères et légèrement styptiques, passaient pour astringentes et fébrifuges. On ne se sert plus guère, encore même fort rarement, que de leur eau distillée, pour la faire entrer dans des potions ou des collyres. Quant à la quatrième espèce, ses graines fournissent une grande quantité de mucilage quand on les fait bouillir dans l'eau, de sorte qu'elles méritent un rang honorable parmi les émolliens. C'est donc à tort que les médecins les ont laissé tomber dans l'oubli.

Il ne faut pas confondre avec les plantains véritables, le *plantain d'eau, alisma plantago,* plante de la famille des alismacées, J., qui croît en assez grande abondance sur le bord des étangs, des rivières et des marécages, où elle fleurit pendant une grande partie de l'année. Sur la foi de quelques empiriques russes, on a préconisé sa racine réduite en poudre, comme un excellent remède contre la rage. Chose assez singulière, cette prétendue panacée n'a pas fait beaucoup d'enthousiastes, et après avoir servi à remplir quelques pages des journaux de médecine, il y a huit ou dix ans, elle est retom-

bée dans un profond oubli, d'où personne ne songe plus maintenant à la tirer.

PLANTAIRE, adj. et s. m., *plantaris;* qui a rapport à la plante du pied.

La *face plantaire* du pied est plus généralement désignée sous le nom de *plante du pied.*

L'*aponévrose plantaire*, située au milieu et sur les côtés de la plante du pied, est dense, épaisse et résistante. Elle se fixe, en arrière, aux éminences postérieures et inférieures du calcanéum. En devant, elle s'élargit, par l'écartement de ses fibres, envoie, entre les muscles superficiels de la plante du pied, deux cloisons qui leur fournissent des points d'insertion, et se partage, vers la partie antérieure du métatarse, en cinq languettes, qui, après s'être subdivisées elles-mêmes chacune en deux autres, remontent sur les côtés de chaque articulation métatarso-phalangienne, avec les ligamens de laquelle elles se confondent d'une manière intime, en laissant seulement de petites ouvertures pour le passage des vaisseaux et des nerfs collatéraux. C'est dans l'écartement de ces deux subdivisions de chaque languette que se glissent les tendons des muscles fléchisseurs. Cette aponévrose, qui est recouverte par les muscles de la plante du pied, et qui fournit des insertions au court fléchisseur commun, à l'adducteur du gros orteil et à l'abducteur du petit, envoie, de sa face inférieure, beaucoup de fibres au derme cutané, et repose sur un tissu cellulaire adipeux, divisé en globules.

Les *artères plantaires*, au nombre de deux, sont les branches dans lesquelles la tibiale postérieure se partage, au-dessous de la malléole interne, à peu près vers le milieu de la face interne du calcanéum. On les distingue en interne et externe.

L'interne, toujours moins volumineuse que l'autre, est moins sujette qu'elle à varier sous le rapport de la grosseur, suit la direction du tronc, et, marchant à peu de distance du bord interne du pied, se porte en avant, sous les tendons du long fléchisseur des orteils, au-dessus de la longue tête de l'abducteur du gros. Chemin faisant, elle envoie des rameaux aux muscles abducteurs du gros orteil, court fléchisseur de cet appendice, et court fléchisseur commun des orteils, en donne à la moitié interne de la face plantaire de l'appareil ligamenteux du tarse, au calcanéum, à l'astragale et au scaphoïde, s'anastomose, sur plusieurs points, au-dessus du bord interne du pied, avec les branches de l'artère interne du tarse et de la pédieuse, produit en devant, entre le gros et le second orteils,

une ou deux branches qui se portent au premier, et s'anastomose assez souvent, par un rameau externe, avec l'arcade plantaire profonde.

L'artère plantaire externe, plus profonde que la précédente, et, en général, plus grosse qu'elle, présente dans son calibre de nombreuses variations qui dépendent principalement de celles qu'offre l'artère pédieuse, car il existe toujours un rapport inverse entre le volume de ces deux vaisseaux. Aussitôt après sa naissance, elle se porte beaucoup en dehors, marche entre l'abducteur du gros orteil et le court fléchisseur commun d'une part, le carré de la plante du pied de l'autre, gagne le bord externe de la plante du pied, s'y dirige d'arrière en avant, le long du bord interne de l'abducteur du petit orteil, donne des rameaux à tous les muscles qui viennent d'être indiqués, et s'anastomose avec l'artère du tarse et du métatarse, par plusieurs rameaux qui remontent au-dessus du bord externe du pied. Parvenue à l'extrémité postérieure du cinquième os du métatarse, elle se replie en dedans, et donne une branche considérable qui se porte en avant sur le muscle fléchisseur du petit orteil, le long du bord péronier de cet appendice, jusqu'à son extrémité antérieure, distribue des rameaux à son muscle fléchisseur, au troisième intérosseux interne et à la peau, et s'anastomose enfin avec la branche tibiale sur la phalange unguéale du petit orteil. Ensuite le tronc de l'artère se dirige presque transversalement en devant et en dedans, entre les intérosseux internes et les autres muscles de la plante du pied, et produit l'arcade plantaire profonde, en s'anastomosant avec le rameau anastomotique profond de l'artère pédieuse.

Il y a deux *arcades plantaires;* la *superficielle*, due à l'anastomose, sur la tubérosité du calcanéum, au devant du tendon d'Achille, d'un rameau externe de l'artère tibiale postérieure avec les branches terminales de la péronière, et, par leur intermédiaire, avec la malléolaire externe; la *profonde*, produite par l'anastomose de l'artère pédieuse avec la terminaison de la plantaire externe. Cette dernière, située très-profondément sur les extrémités postérieures des os du métatarse, a sa convexité tournée en devant. Elle donne de sa partie convexe les artères collatérales des orteils, de son côté antérieur les perforantes antérieures, et de son côté postérieur et supérieur les perforantes postérieures.

Le *muscle plantaire grêle*, dont l'existence n'est pas constante, puisqu'il manque chez certains sujets, est situé à la région postérieure de la jambe, entre les jumeaux et le soléaire, alongé, mince, étroit et extrêmement grêle. Il naît, par

un petit tendon, de la face postérieure du condyle externe du fémur, du ligament postérieur de l'articulation fémoro-tibiale et du tendon du muscle jumeau externe. Le petit faisceau charnu et fusiforme qui succède à ces fibres tendineuses, descend obliquement en dedans, et se termine, après un trajet de deux ou trois pouces, par un tendon mince et étroit, qui marche entre les muscles soléaire et jumeaux, se colle, vers le quart inférieur de la jambe, au côté interne du tendon d'Achille, et l'accompagne jusqu'au calcanéum, où il s'implante en s'épanouissant. Ce muscle est extenseur du pied.

Les *nerfs plantaires*, au nombre de deux, distingués en *externe* et *interne*, sont les branches terminales du poplité interne ou tibial, qui les donne au moment où, parvenu vers le bas de la jambe, il s'enfonce sous la voûte du calcanéum.

L'externe marche obliquement en dehors et en avant, entre les muscles court fléchisseur commun des orteils et accessoire du long fléchisseur, dans l'espèce de gouttière placée près de la grosse tubérosité du calcanéum. Parvenu à l'extrémité postérieure du cinquième os du métatarse, il se partage, après avoir envoyé un rameau assez fort au muscle abducteur du petit orteil, en deux branches, l'une superficielle, l'autre profonde. La première s'avance sous le bord externe du pied, et se divise en deux filets, l'externe qui se porte entre les deux derniers os du métacarpe, et se subdivise sur les côtés contigus des quatrième et cinquième orteils. La profonde s'enfonce entre les muscles intérosseux et abducteur oblique du gros orteil, en formant une sorte d'arcade, dont le côté antérieur envoie des filets aux muscles intérosseux et abducteur transverse du gros orteil.

Le nerf plantaire interne, plus gros que le précédent, s'avance au-dessus du muscle adducteur du gros orteil, à côté du tendon de son long fléchisseur, jusqu'à l'extrémité postérieure du premier os du métatarse, où, après avoir donné des ramifications aux muscles adducteur du gros orteil, court fléchisseur commun et accessoire, il se partage en quatre rameaux. Le premier qui est le plus petit, se porte le long de la partie inférieure et interne du gros orteil. Le second, logé entre les deux premiers os du métatarse, se partage, vis-à-vis de la première articulation métatarso-phalangienne, en deux ramuscules secondaires, dont l'un se répand en dehors du premier orteil, et l'autre en dedans du second. Le troisième, placé entre le deuxième et le troisième os du métatarse, suit la même marche que le précédent à l'égard des second et troisième orteils. Enfin, le quatrième, qui s'avance entre les troi-

sième et quatrième os du métatarse, se comporte de même que les précédens par rapport aux troisième et quatrième orteils.

Presque tous les chirurgiens, et Sabatier lui-même, ont admis la possibilité de la rupture du tendon du muscle plantaire grêle, et ont attribué à cette lésion ces accidens graves et opiniâtres dont la jambe est quelquefois le siége à la suite d'efforts violens, de faux-pas, et d'autres actions du même genre. La manifestation d'une douleur vive et subite au-dessous du mollet, la sensation d'un coup de fouet ou de baguette reçu à l'endroit affecté, l'impossibilité ou l'extrême difficulté que le sujet éprouve à continuer sa marche, tels sont les principaux signes de la prétendue rupture du plantaire grêle. Bientôt une ecchymose se manifeste autour du point douloureux, le membre se tuméfie, se durcit, et ne peut plus supporter le poids du corps. Il suffit d'analyser ces phénomènes pour se convaincre qu'ils dépendent de la déchirure de quelques-unes des fibres charnues, soit des jumeaux ou du soléaire, soit de l'un des muscles qui forment la région profonde et postérieure de la jambe. Le claquement d'un fouet, que certains malades prétendent avoir entendu à l'instant de la rupture, n'a jamais existé réellement que pour des personnes inattentionnées ou troublées qui croient entendre ce qu'elles ressentent. C'est ainsi qu'une femme très-sensible disait dernièrement avoir *entendu* le craquement produit par la marche d'un bistouri très-bien affilé dans l'épaisseur de la peau, durant une incision qui lui était faite.

Quoi qu'il en soit, lorsque les accidens attribués à la rupture du tendon du plantaire grêle se manifestent, il faut condamner le sujet à un repos absolu, dans le lit, pendant trente à quarante jours. Ce temps est absolument nécessaire pour permettre aux fibres charnues de se cicatriser solidement, et acquérir assez de solidité pour supporter de nouveau le poids du corps. En permettant aux sujets de marcher plus tôt, on les expose à voir la douleur ainsi que le gonflement se perpétuer, et produire soit des collections purulentes, soit des endurcissemens celluleux chroniques difficiles à résoudre. Un repos absolu et prolongé est donc le premier moyen que l'on doive mettre en usage, et sans lequel il est presque impossible d'obtenir la guérison. Des compresses trempées dans une dissolution d'acétate de plomb, un bandage roulé et uniformément serré sur tout le membre, sont propres ensuite à favoriser ses bons effets. Si une inflammation trop vive survient malgré ces précautions, ce qui est rare, des sangsues doivent lui être opposées. Enfin, lorsque, après cinq ou six semaines, la dou-

leur est entièrement dissipée, on peut laisser sans danger le malade reprendre graduellement et avec prudence l'usage de son membre. Nous avons plusieurs fois constaté et les résultats heureux de cette conduite, la seule rationnelle, et les conséquences fâcheuses d'un traitement dirigé suivant d'autres principes.

PLANTE DU PIED, s. f., *planta pedis;* partie inférieure du pied de l'homme, qui, chez le plus grand nombre des individus, offre une légère concavité à la faveur de laquelle le pied se trouve apte à s'accomoder aux diverses formes des corps sur lesquels on marche.

Sous la peau qui recouvre cette région, et qui est très-épaisse, surtout au talon et au niveau de l'extrémité antérieure des os du métatarse, on trouve l'aponévrose plantaire, les muscles petit fléchisseur des orteils, accessoire du grand fléchisseur, lombricaux, adducteur, petit fléchisseur, abducteur oblique et transverse du pouce, abducteur et court fléchisseur du petit orteil, les artères plantaires et les nerfs du même nom.

PLASTIQUE, adj., *plasticus;* formateur. Les anciens appelaient *force plastique* la faculté de faire naître la forme, la configuration, *virtus formatrix*, qu'ils attribuaient à la semence du mâle dans l'acte de la génération. Ainsi considérée, la force plastique est une pure hypothèse; mais il n'en est plus de même quand on la contemple dans les opérations de la nature qui se passent journellement sous nos yeux, puisqu'il est évident que la matière a en elle la faculté de revêtir une forme quelconque. Le mot *plastique* doit donc être conservé en physiologie, mais seulement dans ce sens. On dit improprement *lymphe plastique* pour désigner un fluide blanc ou incolore, qui exsude des tissus vivans, se coagule et s'organise souvent. On entend par *plasticité* du sang ou d'un liquide quelconque, la faculté qu'il a de quitter l'état fluide pour prendre une forme fixe et déterminable, en passant à l'état solide.

PLATINE, s. m., *platina;* métal solide, d'un blanc presque aussi beau que celui de l'argent, très-brillant, susceptible d'un très-beau poli, extrêmement tenace, très-ductible, très-malléable, susceptible d'être coupé avec des ciseaux, et même d'être rayé avec l'ongle. Sa pesanteur spécifique est de 20,98, quand il n'a pas été forgé.

Ce métal n'existe dans la nature qu'à l'état natif, mais il n'y est jamais pur. On l'y trouve en sable ou en très-petits grains, dans les provinces du Choco et de Barbacoas, au

royaume de la Nouvelle-Grenade. Il y existe dans un terrain d'alluvion aurifère, d'où on l'obtient par le lavage. Il y en a aussi dans le lit de quelques rivières à Saint-Domingue at au Brésil; enfin, Vauquelin l'a découvert dans une mine d'argent d'Espagne, où il entre pour un dixième. Sa couleur est le gris d'acier, tendant à celui de l'argent, et son éclat métallique. Celui qu'on trouve dans le commerce est mêlé avec l'oxide de fer uni à l'oxide de titane et à l'oxide de chrome, et avec de petites quantités de grains d'iridium allié à l'osmium, de petites paillettes d'or allié à l'argent, du sable, et peut-être du palladium; lui-même y est combiné tout à la fois avec le fer, le rhodium, le palladium, le plomb, le cuivre et le soufre.

Nous ne décrirons pas ici les moyens longs et compliqués qu'on est obligé de mettre en usage pour l'obtenir à l'état de pureté. Lorsqu'il y est arrivé, on reconnaît que, de tous les métaux, c'est le plus difficile à fondre, puisqu'il résiste à l'action du feu dans les plus forts fourneaux de forge. On est obligé, dans les arts, de le fondre, à l'aide de quelques alliages, dont on sépare ensuite les métaux étrangers par le martelage et le forgeage. C'est le plus dur de tous les métaux après le fer, le plus ductile après l'or, le plus tenace après l'or, le fer et le cuivre. Il n'exerce d'action à aucune température, ni sur l'air, ni même sur l'oxigène. On est parvenu à l'unir au bore, au phosphore, au soufre, au sélénium, au chlore et à l'iode. La plupart des métaux s'allient avec lui.

Comme il est le moins altérable et le moins fusible de tous les métaux connus, on l'emploie pour faire une foule d'ustensiles propres aux opérations de la chimie. On commence même à en faire de grandes chaudières pour les besoins des arts.

Le chlorure de platine a été employé contre les maladies vénériennes, mélangé avec la poudre de réglisse, et en frictions sur les gencives. On l'administre d'abord à la dose d'un douzième de grain. Il paraît exercer une action des plus irritantes sur le canal intestinal, puisqu'on a remarqué qu'il déterminait des coliques et des selles sanguinolentes.

PLEIN, adj., *plenus*. On dit que le pouls est plein, lorsqu'au lieu de céder facilement sous le doigt, il offre au contraire de la résistance, quoiqu'alors l'artère ne dépasse pas toujours son calibre naturel.

PLÉTHORE, s. f., *plenitudo, plethora; humorum vel sanguinis copia*. Surabondance des humeurs en général, et en particulier du sang. Quand aujourd'hui on se sert du mot pléthore, ce n'est que pour désigner l'abondance trop grande

du sang, soit dans la totalité, soit dans une partie du corps. Le sang est-il en effet susceptible d'augmenter tellement que le corps en contienne plus qu'il n'est nécessaire pour l'entretien de la nutrition et la stimulation du système nerveux et du poumon? C'est ce qu'aucune observation rigoureuse n'a constaté. Les anciens, voyant certains hommes à peau très-colorée sujets aux hémorragies nasales, au flux hémorroïdal; certaines femmes ayant habituellement des règles excessivement abondantes; des malades revenir à la santé après des hémorragies spontanées ou des émissions sanguines provoquées à dessein, en conclurent qu'il est des sujets, qui habituellement ou passagèrement recèlent dans leurs vaisseaux plus de sang qu'il ne leur en faudrait, et que plusieurs maladies dépendent de cette surabondance de sang. Remarquant ensuite que des hémorragies abondantes ont lieu, sans que, pour cela, le sujet ait eu, avant l'écoulement sanguin, le teint coloré, la peau rouge ou chaude, les battemens artériels manifestes; que des femmes très-abondamment réglées sont maigres et pâles, ils en conclurent que le sang pouvait être en surcroît dans une seule partie du corps, le reste n'en ayant que la quantité nécessaire, ou même moins qu'il ne serait nécessaire. De là l'idée de pléthore générale et locale. Les modernes ont fait consister la pléthore dans la prédominance de la fibrine sur la sérosité; ce qui suppose que la pléthore serait toujours générale. En y réfléchissant mieux qu'on ne l'a fait jusqu'à ce jour, on reconnaît que la notion de la pléthore est purement conjecturale; qu'il y a toujours proportion entre un organe et le sang qui le traverse, à moins que le centre de la circulation ou l'extrémité d'un ordre de vaisseaux n'en chasse une trop grande quantité; que ce qu'on appelle pléthore ne peut avoir lieu, et que c'est pour qu'elle n'ait pas lieu qu'il se développe des hémorragies, des flux, des inflammations sécrétoires; qu'en s'opposant directement à ces évacuations par des astringens, on provoque une pléthore qui n'est qu'un effet de l'art, et qui tarde peu à être suivie d'un état morbide. Ce n'est donc pas la pléthore qu'il faut considérer, mais l'état d'activité des organes; il faut veiller à ce que l'appareil digestif ne soit pas surchargé d'alimens, il faut employer la diète afin de diminuer l'action organique, notamment du cœur; mais il ne faut avoir aucun égard à ces idées de plénitude qui ont fait verser des flots de sang, et qui en font encore verser de nos jours. La pléthore et ses signes ne sont que la suractivité encore proportionnée d'un organe et ses effets chez un sujet qui se nourrit beaucoup, doué d'une large poitrine, de larges

vaisseaux et d'un cœur vigoureux. Il n'y a point de pléthore générale, il n'y en a pas de locale, si l'on n'entend par celle-ci l'état de turgescence sanguine qui a lieu dans un organe enflammé. *Voyez* INFLAMMATION, SANG, SYNOQUE.

PLÉTHORIQUE, adj., *plethoricus;* sanguin. *Voyez* ce mot.

PLEURÉSIE, s. f., *pleuritis, morbus lateralis.* Ce mot, synonyme aujourd'hui d'*inflammation de la plèvre,* ne signifiait, chez les Grecs, que ce que nous appelons *point de côté,* nom que l'on donne vulgairement parmi nous à toute douleur dans un ou dans les deux côtés de la poitrine. Les anciens ont donc confondu, et les malades de nos jours confondent sans le savoir, sous le même nom, les inflammations de la plèvre, du poumon, du péricarde, du cœur, des muscles, et du tissu cellulaire intercostal.

Celse attribuait les douleurs de côté au froid, à une contusion, à une course ou à toute autre affection; le mal se borne quelquefois, dit-il, à la douleur, et se termine plus ou moins promptement, ou bien il constitue une maladie aiguë des plus pernicieuses, appelée *pleurésie;* pour lors, au point de côté se joignent la fièvre, la toux, des crachats pituiteux, si la maladie est peu considérable; sanguinolens, si le mal est grave. La toux est quelquefois sèche, et le malade ne crache point, ce qui est plus dangereux. Quand la douleur est récente et considérable, Celse recommande la saignée; si elle est légère ou invétérée, les ventouses scarifiées, les toniques composés de moutarde, macérés dans du vinaigre et laissés en place jusqu'à ce qu'ils déterminent des phlyctènes, que l'on panse ensuite avec un médicament susceptible de provoquer la suppuration. Si la douleur est ancienne et ne cède pas à ces moyens, il conseille d'appliquer de la poix sur le côté. Il recommande également des fomentations sèches et chaudes, puis des cataplasmes quand la douleur commence à céder.

Les alimens et les boissons doivent d'ailleurs être pris chauds; le malade doit éviter le froid. Si la douleur de côté devient une maladie aiguë, il faut, outre les remèdes qui viennent d'être indiqués, ne prendre qu'une nourriture fort douce et en petite quantité, boire de l'eau miellée, remplacer le vin par l'eau d'orge. Ensuite il permet le vin dans le déclin et la convalescence, mais le vin doux, puis l'exercice, etc. Cet exposé n'offre point les recherches d'Hippocrate sur le pronostic dans la pleurésie, mais il est précieux sous le rapport pratique; on verra bientôt que la thérapeutique de cette maladie n'a été que perfectionnée, tandis que

tout a été découvert par les modernes sur sa nature, son siége et ses nuances, inconnus aux anciens.

Sydenham a donné divers documens sur la pleurésie. Cette maladie, dit-il, attaque en toute saison, mais surtout au printemps et en été ; elle sévit principalement sur les personnes d'un tempérament sanguin, les paysans, et les sujets adonnés à de rudes travaux La maladie commence par un frisson et un tremblement suivis de chaleur et de soif ; quelques heures après, et quelquefois beaucoup plus tard, le malade éprouve à droite ou à gauche une douleur vive et lancinante qui, tantôt s'étend aux omoplates, tantôt vers l'épine du dos, d'autres fois au devant de la poitrine ; il y a en outre une toux fréquente, incommode, qui oblige le malade à retenir de temps en temps sa respiration pour s'empêcher de tousser. La matière des crachats est d'abord claire, en petite quantité, souvent mêlée de stries sanguines, ensuite plus épaisse, plus abondante, et mêlée aussi à du sang ; la fièvre augmente avec les symptômes, et diminue avec la toux, à mesure que l'expectoration devient plus facile. D'autres fois, la matière des crachats reste claire, en petite quantité, la fièvre et les symptômes restent stationnaires, et le malade périt. Le ventre est quelquefois trop resserré, d'autres fois trop libre, les selles étant fréquentes et les matières trop liquides.

Boerhaave et Stoll assignaient pour caractère à la *pleurésie :* une chaleur intense, un pouls dur ; une douleur aiguë, poignante, augmentant fortement dans l'inspiration, moins vive dans l'expiration, quand le malade retient son haleine, et lorsque la respiration est abdominale, le thorax restant immobile ; une toux rare et sèche, occasionant beaucoup de douleur, et à cause de cela interrompue. Toute la plèvre, tout le médiastin, et les muscles intercostaux peuvent être, disaient-ils, le siége de cette inflammation, mais elle attaque surtout les internes. Ils donnaient le nom de *pleurésie fausse* à la maladie quand l'inflammation s'étendait aux muscles intercostaux externes, et surtout à la partie supérieure du thorax. Ils remarquèrent que la pleurésie attaque souvent les personnes qui boivent ou mangent beaucoup, qui ont rarement des rapports acides ; qu'elle survient au printemps, surtout après une gelée piquante, en hiver, par un vent très-froid ; qu'elle succède parfois à l'inflammation d'une autre partie du corps qui a subitement cessé ; qu'elle peut être l'effet éloigné d'une prédisposition héréditaire ou accidentelle, déterminée par une autre pleurésie, à la suite de laquelle la plèvre est restée épaissie, adhérente aux poumons. Ils signalèrent

en outre, comme cause de l'inflammation de cette membrane, une condition épidémique régnante, un air froid porté avec violence, par une ouverture étroite, sur le corps nu ou bien en sueur; une boisson froide prise à l'instant où la peau transpire abondamment. Le mal commence, disent-ils, par un désir de manger souvent considérable, du froid, un frisson, de la faiblesse, de la lassitude, puis de la chaleur, qui devient peu à peu excessive; de la soif, la perte absolue de l'appétit; une douleur, d'abord peu intense, puis très-vive; une grande gêne de la respiration, qui est comme étouffée par le sentiment de la douleur; la faiblesse apparente, l'obscurité du pouls du côté affecté. Le malade meurt, ou bien il se manifeste une diminution successive des symptômes; ou enfin il survient un flux hémorroïdal; une urine copieuse, épaisse, hypostatique, rougeâtre, à sédiment blanc; des selles de matière jaune abondante; des abcès derrière les oreilles ou aux membres; un transport de la douleur du côté à l'épaule, à la main, au dos, avec engourdissement, pesanteur, dans ces parties; ou enfin des crachats, sans coryza, abondans, blancs, opaques, paraissant avant le quatrième jour, se supprimant parfois, mais reparaissant ensuite: dans tous ces cas, le malade guérit vers le neuvième ou onzième jour.

De tous les médecins qui ont écrit sur la pleurésie, Morgagni, Baglivi, Broussais et Laënnec sont ceux auxquels on doit le plus de données positives sur cette maladie.

Les causes qui peuvent déterminer la pleurésie sont les contusions du thorax, les efforts, la toux, les cris, les blessures, la présence de corps étrangers dans la cavité de cette membrane; à ces causes locales directes, il faut en ajouter d'autres plus communes, mais indirectes, et qui ne donnent lieu à cette inflammation qu'en diminuant l'action d'un tissu qui sympathise avec la plèvre; ces causes sont le refroidissement subit de la peau par un courant d'air froid, par l'application de l'eau froide, par un simple abaissement subit de la température, principalement lorsque la peau est dans un état de sueur, ou tout au moins de transpiration très-active; le refroidissement de la surface interne de l'estomac par l'ingestion de boissons froides, des glaces, pendant que la peau transpire; l'action des miasmes sur la peau, la membrane muqueuse pulmonaire ou gastrique; l'irritation de l'estomac et de l'intestin grêle, du foie, des organes génitaux, etc. Toute conformation vicieuse du thorax, et principalement son étroitesse congéniale ou acquise, dispose à la pleurésie; on l'observe le plus souvent chez les hommes dont la circulation est fort ac-

tive. La cause la plus fréquente, la plus puissante, est le refroidissement direct ou indirect de la peau, pour la pleurésie aiguë, manifeste; les efforts de voix, l'irritation des organes génitaux pour la pleurésie chronique, obscure. Il suffit d'un refroidissement de la peau par le passage d'un lieu échauffé par les rayons du soleil à l'ombre, ou d'un abaissement de la température pendant la nuit, pour déterminer la pleurésie, surtout lorsqu'elle règne épidémiquement. On la voit souvent attaquer un grand nombre de personnes, à la campagne, au printemps, aux approches de l'hiver, et sévir sur les paysans, les ouvriers, qui, adonnés à de durs travaux, accablés par la fatigue et dévorés de soif, se couchent sur la terre à l'ombre, ou boivent de l'eau la plus fraîche, pendant que la sueur ruisselle sur leur corps. La trop grande promptitude à quitter les vêtemens d'hiver pour prendre ceux de la belle saison, produit le même résultat. Si on compare la pleurésie à la bronchite, on trouvera que celle-ci règne davantage dans les temps humides et froids (et cesse dans les temps chauds et secs) surtout quand il y a des pluies subites et fraîches, des coups de vent provenant des montagnes, ou des retours subits du froid de la saison précédente.

Le malade éprouve une lassitude dont il ne peut se rendre compte, il se sent faible, un frisson le saisit, une douleur aiguë, lancinante se fait sentir dans un des côtés de la poitrine, en avant ou en arrière; cette douleur augmente à chaque dilatation de la poitrine, au point que chaque inspiration est arrêtée subitement; la respiration est entrecoupée; la toux survient, elle rend la douleur déchirante; il n'y a point d'expectoration, ou le malade ne rejette, avec beaucoup d'efforts, que des crachats peu abondans, glaireux, presque incolores. Si le sujet se couche sur le côté malade, il souffre moins, excepté lorsque la douleur s'étend jusque sous les tégumens, et augmente quand on comprime les parois du thorax; le côté malade se dilate moins que le côté opposé, et finit par rester tout à fait immobile; si on le percute, on n'obtient qu'un son sourd, ou même la percussion ne fait entendre aucun son. Les pommettes sont rouges; les symptômes augmentent le soir. Au lieu de se faire sentir à un seul point de la poitrine, et d'être lancinante, la douleur, moins vive, s'étend parfois à tout le pourtour du thorax, ou du moins à tout un côté des parois de cette cavité. Alors, les deux côtés sont immobiles, ou peu s'en faut; la respiration ne se fait plus que par l'abaissement du diaphragme, elle est toute abdominale; la percussion

fournit un son sourd, ou ne fournit aucun son des deux côtés. L'inflammation s'étend à la totalité de la plèvre.

A ces signes d'une pleurésie aiguë, intense, manifeste, Laënnec ajoute les suivans: une grande diminution ou l'absence totale du bruit de la respiration écoutée avec le cylindre, l'apparition, la cessation et le retour de l'égophonie. Si l'absence du bruit de la respiration est totale, uniforme, égale, complète, après quelques heures de maladie, du côté affecté, excepté le long de la colonne vertébrale, dans une largeur d'environ trois doigts, où il a moins de force que du côté opposé, il existe un épanchement abondant dans la cavité correspondante de la plèvre. Si l'on entend encore un peu le bruit de la respiration au-dessous de la clavicule, le sommet du poumon est adhérent d'ancienne date à la plèvre costale. Souvent, au bout de quelques jours, on recommence à entendre le bruit de la respiration dans quelques points; il ne faut pas croire pour cela que l'épanchement ait diminué, car cela peut arriver alors qu'il demeure le même ou qu'il augmente quelque peu; cela indique seulement que le poumon, d'abord comme suffoqué par l'épanchement subitement établi, recommence à remplir partiellement sa fonction, malgré la pression qu'il éprouve. Cette absence du bruit de la respiration n'est presque jamais complète ou du moins aussi prompte, chez les enfans et les sujets doués d'une bonne constitution. Quand l'épanchement augmente, le bruit diminue de plus en plus, s'éteint successivement dans toutes les parties du côté malade, excepté à la racine du poumon, où on l'entend toujours un peu, alors même qu'on ne l'entend plus partout ailleurs. L'auscultation de ce bruit est d'autant plus utile au diagnostic, que la percussion donne déjà un son mat, lorsque le cylindre permet d'entendre encore assez bien la respiration.

La respiration devient-elle puérile dans le côté sain? on doit en conclure qu'il existe dans le côté opposé un épanchement pleurétique peu considérable.

Lorsque le son de la poitrine est mat, le bruit de la respiration déjà moins sensible du côté affecté, et que l'égophonie se fait entendre, on doit en conclure que l'épanchement commence à être un peu notable; quand l'égophonie disparaît ensuite, on doit en conclure que l'épanchement devient très-abondant. L'égophonie dure, cesse, et reparaît ainsi à des intervalles plus ou moins prolongés, selon les variations dans la quantité de l'épanchement; l'égophonie ne se manifeste guère que le deuxième, le troisième ou le quatrième jour; en

somme, quand elle a lieu, elle indique un épanchement médiocre, et quand elle vient à cesser, c'est que l'épanchement a augmenté. Elle paraît se manifester surtout à l'endroit où l'épanchement est le moins épais, c'est-à-dire à sa partie supérieure; et dans les points où elle a lieu, dit Laënnec, on observe souvent la respiration trachéale ou bronchique, autrement le malade semble respirer par le cylindre. *Voyez* PECTORILOQUIE *chévrotante*.

Un autre signe important, c'est l'augmentation d'étendue du côté où se fait l'épanchement. Hippocrate l'avait indiqué comme signe de l'empyème. Laënnec assure que la même chose a lieu dans les épanchemens pleurétiques, même récens; il a trouvé cette dilatation très-marquée après deux jours de maladie, surtout chez les sujets maigres; la différence d'ampleur des deux côtés est encore plus sensible à l'œil que lorsqu'on la mesure avec un ruban.

Toutes les fois que la pleurésie se manifeste par une douleur à l'un des côtés de la poitrine, qui interrompt les inspirations, et une toux sèche, il n'est pas difficile de la reconnaître; mais il n'en est pas toujours ainsi: la douleur manque assez souvent, et précisément dans des cas où il importe davantage de constater l'existence de l'inflammation de la plèvre, comme par exemple lorsqu'elle survient dans le cours de l'inflammation d'un autre organe. Quand la pleurésie ne donne ainsi lieu à aucune douleur, ou seulement à un sentiment pénible peu ou point caractéristique, l'absence prompte, subite, du bruit de la respiration, la persistance de ce bruit à la racine du poumon, l'apparition, puis la disparition et le retour de l'égophonie, la respiration puérile dans le côté sain, deviennent des signes précieux. Ils sont toujours utiles, car, dans les cas les moins équivoques de pleurésie, ils ajoutent à la conviction; il importe donc de se familiariser avec l'usage du cylindre dans l'exploration de cette maladie comme de beaucoup d'autres. Les signes qu'il fournit sont surtout de la plus haute importance dans les cas de pleurésie où non-seulement la douleur est obtuse, mais encore lorsqu'il n'y a en outre aucun trouble de la circulation, aucune fréquence du pouls, et point d'autre phénomène, qui puisse la faire soupçonner, que le son mat rendu sous la percussion, degré le plus obscur de la pleurésie, et par conséquent le plus redoutable.

Nous dirons, à l'article PNEUMONIE, quelle différence il y a entre les signes qui paraissent communs à l'inflammation de la plèvre et à celle du poumon.

La durée de la pleurésie aiguë est de quatre à quatorze

jours environ, du moins on lui a assigné cet espace de temps, et il est certain que lorsqu'elle est très-intense, et qu'elle se termine par la mort ou par la guérison, elle ne dure pas davantage. Pinel indique une sueur abondante, un flux hémorroïdal, une abondante sécrétion d'urine ou des déjections bilieuses survenant le quatrième ou le cinquième jour, comme autant de circonstances favorables à sa terminaison. La diminution de la douleur, qui semble changer de place et se porter au dos, à l'épaule, aux mains, une légère expectoration, la diminution de la toux, le retour progressif du bruit de la respiration, de l'égophonie, la persistance de celle-ci, sont des signes plus certains d'une heureuse solution, qui d'ailleurs est en effet quelquefois précédée, accompagnée ou suivie d'une sueur abondante, d'un flux d'urine ou d'une diarrhée manifeste, rarement d'une hémorragie, si ce n'est de l'apparition du flux menstruel.

Il n'en arrive pas toujours ainsi. Une pleurésie très-intense, chez un sujet très-sanguin, soumis depuis long-temps à de violens exercices des bras, à des efforts de voix; chez les femmes qui ont l'habitude de se serrer excessivement dans leur corset; principalement un traitement trop peu actif ou peu rationnel, l'indocilité du malade, la continuation ou le renouvellement de la cause qui a produit l'inflammation de la plèvre: toutes ces circonstances entretiennent l'intensité du mal, le prolongent, le rendent trop souvent interminable. La douleur de côté diminue, cesse, ou s'étend, quoiqu'en diminuant, à tout le thorax; la respiration demeure gênée, mais elle cesse d'être entrecoupée; le sujet semble se rétablir, il ne se plaint plus, ou du moins très-peu, de son oppression, encore visible pour tout observateur attentif; le son continue à devenir mat, l'égophonie persévère, le pouls reste fréquent, les forces ne reviennent que lentement; la dyspnée se fait sentir de nouveau, et devient excessive, les forces diminuent, les phénomènes locaux se manifestent, l'égophonie cesse, le bruit de la respiration ne se fait plus entendre dans une partie, chaque jour de plus en plus étendue, puis dans les deux côtés. C'est ainsi qu'après un ou plusieurs mois, une année, ou même plusieurs passées dans un état de santé équivoque, de malaise continuel, ou entremêlé de quelques momens de bien-être, la mort survient après peu de jours passés au milieu des phénomènes d'une inflammation envahissant à la fois et la plèvre et le poumon. C'est là la marche de la pleurésie chronique succédant à la pleurésie aiguë, puis terminée par la pleurésie et la pneumonie aiguës.

Il est une quatrième nuance de la pleurésie, en général, qu'on peut considérer comme la seconde de la pleurésie chronique: c'est celle qui ne se manifeste point d'abord par des phénomènes caractéristiques d'inflammation aiguë de la plèvre, et qui est latente dès son début, plus encore à son début que dans son plus haut degré, et vers le temps de sa terminaison. Cette nuance de la pleurésie, dont il y a autant de variétés qu'il peut y en avoir dans l'intensité des symptômes de cette phlegmasie, est la plus redoutable, parce qu'on la méconnaît long-temps, quelque attention qu'on y mette d'ailleurs, elle est plus certainement mortelle que celle dont nous venons de parler, et plus encore que celle-là, elle peut durer des années; nous avons en ce moment sous les yeux un cas de ce genre, qui dure depuis plus de quinze ans. C'est dans cette nuance, si obscure parfois qu'il n'y a d'autres signes en apparence de la pleurésie que le dépérissement et le son mat, qu'il importe de recourir au cylindre; cet instrument, en révélant la respiration de la racine du poumon, l'égophonie et la respiration puérile du côté opposé, dénote la présence d'un épanchement peu considérable, qui, avec une médiocre obscurité dans le bruit de la respiration en est le signe le plus certain. *Voyez* HYDROTHORAX.

Lorsque la pleurésie est simple, presque toujours elle guérit. Souvent elle est compliquée de pneumonie, et, dans ce cas, elle est fréquemment mortelle. A l'ouverture des cadavres, dit Laënnec, on trouve plus souvent la péripneumonie sans pleurésie, que la pleurésie sans pneumonie; cela est vrai pour l'état aigu terminé par la mort; mais quant aux traces anciennes de l'état aigu terminé par des adhérences, il n'y a rien de plus fréquent que de les voir sans aucune marque de pneumonie de même date. A l'égard des cas aigus mortels, on sent qu'une violente inflammation de la plèvre ne peut guère avoir lieu sans qu'elle se propage jusqu'à l'intérieur du viscère, et pourtant cela n'a pas toujours lieu, ce qui nous porte à penser que la pleurésie aiguë simple débute par la plèvre costale, et ne s'étend que secondairement à la plèvre pulmonaire, de telle manière que la mort arrive avant que la phlegmasie ait gagné le tissu intérieur du poumon.

La rougeur, le développement de vaisseaux sanguins à la surface de la plèvre, l'épaississement de cette membrane, la présence d'une serosité ou d'un liquide séro-purulent plus ou moins abondant dans sa cavité, des fausses membranes ou plutôt des couches albumineuses membraniformes, et parfois des flocons albumineux; l'adhérence de la plèvre costale à la plè-

vre pulmonaire, par l'agglutination de la couche albumineuse de l'une à celle de l'autre, par des filamens ou des plaques de tissu cellulaire accidentels, produit de l'organisation de ces couches; la rougeur de ces couches organisées, qui se recouvrent elles-mêmes d'autres couches; la présence de la sérosité entre ces couches sanguines; la formation de vaisseaux dans les couches organisées; un épanchement sanguin qui a lieu par ces vaisseaux, ou même un épanchement de sang pur; enfin la gangrène: tels sont les désordres que la pleurésie primitive ou secondaire laisse dans les cadavres, et dont on voudrait faire des caractères, tandis que ce n'en sont que les effets locaux, les traces de cette inflammation, en un mot. Quand la pleurésie a été chronique, ces traces sont en général plus manifestes; le poumon est refoulé vers la colonne vertébrale; les parois du thorax se dilatent d'abord; puis quand le mal fait quelques pas vers la guérison, il s'affaisse sur lui-même en procédant de haut en bas. La dégénérescence fibro-cartilagineuse de la plèvre, ou du moins des fausses membranes qui la recouvrent, se développe assez fréquemment quand la maladie dure long-temps. A quoi il faut ajouter les altérations du poumon qui accompagnent le plus ordinairement ces désordres.

La rougeur de la plèvre, après l'inflammation aiguë, se montre comme autant de points qui pénètrent toute l'épaisseur de la membrane, laissant entre eux des espaces où elle conserve sa transparence. Il n'y a pas de doute, dit Laënnec, et ce passage est de la plus haute importance, il n'y a pas de doute que pendant la vie la rougeur ne doive être uniforme, et que les intervalles que l'on y observe après la mort, et qui la rendent ponctuée, ne doivent être comparés, ainsi que le faisait Bichat pour des dispositions anatomiques analogues, à la disparition presque totale de la rougeur que l'on observe souvent dans les cadavres de sujets morts d'érysipèle.

Les vaisseaux sanguins de la plèvre sont plus rouges, plus apparens que dans l'état naturel, ils semblent être injectés, ou plutôt la membrane séreuse, qui, dans l'état de santé, est transparente et sans apparence de vaisseaux sanguins, en présente de très-nombreux à la suite de l'inflammation; ou tout au moins voit-on à travers elle les vaisseaux gorgés de sang du tissu cellulaire sous-jacent.

Laënnec pense que l'épaississement de la plèvre est assez rare à la suite de la pleurésie, et que l'on a pris pour un épaississement de ce tissu des tubercules miliaires très-nombreux, développés à la surface interne ou externe de la plèvre, des incrustations cartilagineuses situées entre cette membrane et les

parties sous-jacentes, ou de fausses membranes plus ou moins denses, intimement adhérentes à sa surface interne. Cependant il suffit de s'entendre à cet égard pour reconnaître que, si la membrane séreuse elle-même ne s'épaissit point, il n'en est pas de même du tissu cellulaire sous-séreux qui s'épaissit évidemment sans aucune production accidentelle.

La sérosité épanchée dans la cavité pleurétique commence dès les premiers instans de la phlegmasie; elle est presque toujours jointe à une substance demi-concrète disposée en flocons ou en membranes. La sérosité est ordinairement limpide et d'une couleur citrine; quand elle recèle des flocons albumineux, elle est trouble, assez semblable à du petit lait non clarifié. Quelquefois elle est d'une couleur fauve très-marquée, rousse, et paraît mêlée de sang; plus rarement elle est évidemment sanguinolente. Laënnec pense que cette couleur foncée tient à une inflammation développée dans les fausses membranes. La sérosité est inodore dans la pleurésie aiguë; Laënnec l'a trouvée une seule fois fétide chez un homme mort d'une pleuro-pneumonie à la suite d'un empoisonnement par l'opium; elle exhalait une odeur vineuse, aigrelette, extrêmement nauséabonde. La sérosité est d'autant moins limpide qu'il y a plus de fausses membranes.

Quelquefois il y a une très-grande quantité de sérosité épanchée, et très-peu de fausses membranes; d'autres fois c'est le contraire. La pleurésie, dit encore Laënnec, et ce passage est encore plus important que celui que nous avons cité plus haut, chez les sujets faibles et lymphatiques, la pleurésie semble en quelque sorte se confondre par degrés insensibles avec l'hydrothorax.

Les couches albumineuses membraniformes, appelées généralement et très-improprement *fausses membranes*, qui recouvrent la surface de la plèvre, se composent d'une matière demi-concrète, d'un blanc jaunâtre, opaque, ou demi-transparente. Leur consistance varie depuis celle du pus jusqu'à celle du blanc d'œuf cuit ou de la couenne du sang. Elles recouvrent et la plèvre costale et la plèvre pulmonaire, ou l'une ou l'autre seulement. Souvent elles manquent sur une ou plusieurs parties de la plèvre, parce qu'elles se sont détachées et divisées en flocons, en lambeaux, ou rassemblées en pelotons. Leur épaisseur varie depuis une demi-ligne jusqu'à deux lignes; elle est égale ou à peu près dans toute leur étendue, seulement un peu plus à la surface inférieure du poumon, et sur la partie correspondante du diaphragme; parfois, à la surface libre de ces fausses membranes, on trouve

des lignes entrecroisées, saillantes, des espèces de tubercules également saillans, où il y a plus d'épaisseur que dans le reste de la couche membraniforme, qui acquiert par là un aspect granulé ou treillagé, et ressemble assez alors à l'épiploon chargé de graisse. Dans ce cas, il arrive assez souvent que, dans les parties les plus minces de la fausse membrane, on voit des vaisseaux qui n'y existaient pas auparavant.

Quand l'inflammation de la plèvre a été générale, il arrive souvent que des lames, des filamens muqueux s'étendent de la fausse membrane qui recouvre une plèvre à celle qui recouvre l'autre; ces lames, ces filamens traversent la sérosité épanchée. Les fausses membranes adhèrent alors fort peu à la plèvre.

Dans d'autres cas peu communs, une seule exsudation membraniforme unit la plèvre costale à la plèvre pulmonaire, et il n'y a point de sérosité épanchée. Ceci s'observe également lorsqu'un sujet affecté d'une pleurésie, dont la guérison commence à s'opérer, vient à mourir d'une autre maladie au moment où la sérosité épanchée a été résorbée, ou peut-être a fini de se concréter. On trouve alors, entre les deux plèvres, une matière demi-transparente, incolore, qui, lorsqu'on écarte les plèvres, forme sur chacune d'elles une couche mince, telle que serait celle d'une colle de farine encore humide située entre deux feuilles de papier. On doit à Laënnec cette remarque. Il a observé quelque chose d'analogue sur la plèvre dans la pleuro-pneumonie. Il propose d'appeler *pleurésie sèche* les inflammations partielles de la plèvre avec fausses membranes sans sérosité épanchée. Dans ce cas, le cylindre ne fournit aucun signe d'épanchement; rien n'annonce la formation de la fausse membrane, ni même la pleurésie partielle, quand elle survient dans la pneumonie; si ce n'est une sensation locale d'ardeur, ou quelques douleurs pongitives légères et fugaces, lorqu'elle survient dans la pneumonie chronique.

Laënnec décrit de la manière suivante la manière dont les fausses membranes s'organisent en tissu cellulaire, ou plutôt séreux, quand rien ne vient s'y opposer: Le liquide séreux épanché est absorbé; le poumon comprimé se développe; les fausses membranes s'unissent et ne forment plus qu'une masse; cette couche informe se divise en feuillets assez épais et encore opaques, séparés les uns des autres par une petite quantité de sérosité. Des traînées de sang irrégulières se font apercevoir dans ces feuillets; on dirait qu'elles y ont été poussées par une forte injection; les points de la plèvre correspondans

à l'endroit où commence chacune de ces traînées, sont plus rouges que le reste de cette membrane, et comme tachés de sang; les feuillets deviennent de plus en plus minces, et de moins en moins opaques. Les traînées de sang prennent une forme cylindrique, et se ramifient à la manière des vaisseaux; elles présentent une couche extérieure molle, formée de sang à peine concrété; si on incise cette couche, on en retire une sorte de moule ou de faisceau arrondi, blanchâtre, fibrineux, dont le centre est perforé et renferme du sang; ce canal, en s'amincissant, finit par former les tuniques des vaisseaux sanguins. Les feuillets de la fausse membrane finissent par devenir tout à fait transparens, et guère plus minces que des lames de tissu cellulaire; des vaisseaux s'y montrent comme à la plèvre; ce tissu accidentel est moins résistant que le tissu cellulaire primitif; il se rompt encore quand on le soulève avec le doigt; ses vaisseaux sont relativement encore plus volumineux. Au bout d'un certain temps, les lames de ce tissu de nouvelle formation finissent par acquérir la consistance du tissu séreux; elles sont toujours continues et repliées sur elles-mêmes, ou adossées l'une à l'autre, et présentent, comme la plèvre à laquelle elles adhèrent par leurs extrémités, une surface exhalante, lisse, lubréfiée par une légère humidité et une surface extérieure ou adhérente, par laquelle elles sont réunies et sur laquelle rampent les vaisseaux de nouvelle formation. Ces lames sont dirigées pour l'ordinaire perpendiculairement de la partie pulmonaire de la plèvre à sa partie costo-musculaire ou médiastin.

Laënnec pense que, dès que ces lames sont organisées, quelque nombreuses qu'elles soient, elles ne nuisent plus en aucune manière à la santé; que la respiration ne se ressent nullement de leur existence, excepté dans quelques cas particuliers. Elles exhalent et absorbent d'ailleurs comme la plèvre. Quelquefois même elles s'enflamment, se recouvrent de couches albumineuses membraniformes et exhalent de la sérosité, mais cela est très-rare: Laënnec ne l'a observé que trois ou quatre fois. Il semble, dit-il, qu'une forte pleurésie, terminée par des adhérences nombreuses, rende le retour du mal plus difficile; et lorsqu'il survient une pleurésie chez un sujet dont la plèvre pulmonaire adhère à la plèvre costale, par suite d'une inflammation antérieure, la nouvelle inflammation, l'exsudation et l'épanchement s'arrêtent où commence l'adhérence. Ainsi, plus une pleurésie a été grave, et moins son retour est à craindre dans la suite de la vie, au moins pour l'état aigu.

Les parties du poumon voisines des parties de la plèvre, où l'on observe des points rouges, ne présentent, non plus que les autres, aucune trace de maladie quand la pleurésie a été simple, quelque violente qu'elle ait été ; seulement, le tissu pulmonaire ayant été comprimé, il est plus dense et moins crépitant que dans l'état ordinaire ; il est aplati et tout à fait flasque si l'épanchement a été très-considérable, et il n'est plus crépitant parce qu'il ne renferme plus d'air ; ses vaisseaux sont aplatis, vides de sang ; ses bronches sont rétrécies, au moins dans leurs ramifications ; mais, si on l'insufle, il se développe plus ou moins, et il n'a souffert aucune altération de structure. C'est là un veritable cas d'asthénie du poumon considéré comme organe de l'hématose. Laënnec, à qui nous empruntons tous ces détails d'une exactitude précieuse, ajoute que cependant on rencontre quelquefois des portions du poumon, qui, denses et souples comme les autres parties de ce viscère comprimé, sont rouges comme un muscle, d'une texture homogène, compacte, sans trace de cellules aériennes ; si on les incise, elles présentent une surface lisse, et non pas granulée comme le tissu pulmonaire enflammé au second ou troisième degré ; une humidité incolore, à peine sanguinolente en découle ; elle n'est nullement spumeuse, et par conséquent autre que celle de la pneumonie au premier degré. Il voudrait qu'on donnât à cet état le nom de *carnification*, improprement donné à l'*hépatisation* ou inflammation au deuxième ou troisième degré ; on le rencontre, dit-il, quelquefois vers les parties centrales postérieure ou inférieure du poumon, dans des cas où l'épanchement n'était pas considérable, et où les parties antérieures du poumon étaient encore crépitantes. D'autrefois, au milieu d'un poumon bien crépitant, on trouve ça et là des portions de poumon rouges et flasques, comme il vient d'être dit, de la grosseur d'une noisette ou d'une amande. Cet état pathologique lui paraît être le résultat d'une inflammation légère au premier degré, dont la résolution, hâtée peut-être par la compression du poumon, s'est opérée d'une manière incomplète ; ou de la résolution imparfaite d'un engorgement hémoptysique.

Lorsque la pleurésie a été chronique, la plèvre est plus rouge qu'à la suite de l'état aigu, la sérosité est citrine, plus abondante, presque toujours moins limpide, et mêlée d'une grande quantité de petits flocons, au point de paraître trouble, puriforme ; ces petits flocons se retrouvent en grand nombre dans les points les plus déclives de la cavité thoracique ; ils tombent au fond du vase dans lequel on recueille la sérosité ;

les fausses membranes sont molles, très-friables, et même semblables à une couche de pus. La matière de l'épanchement a quelquefois une odeur fade, plus désagréable que celle du pus du tissu cellulaire. L'épanchement est ordinairement considérable; les parois du thorax sont soulevées du côté malade; les espaces intercostaux plus larges que de coutume. Le poumon est réduit à un si petit volume, qu'à peine on le distingue le long de la colonne vertébrale, au point que jadis on le croyait détruit; il n'a quelquefois pas plus de quatre ou six lignes d'épaisseur, même à sa partie moyenne; son tissu est flasque, souple, dense; il ne crépite point; il est pâle, quelquefois grisâtre et dépourvu de sang; ses vaisseaux aplatis sont vides; cependant on ne peut méconnaître sa texture cellulaire. Quelquefois il offre encore quelques points carnifiés. *Voyez* EMPIÈME et HYDROTHORAX.

L'épanchement sanguin dans la plèvre, ou la *pleurorrhagie*, a été peu étudié. Laënnec l'attribue à l'afflux trop considérable du sang dans les vaisseaux de nouvelle formation, développés dans les couches membraniformes, quand elles sont en train de s'organiser. Alors la totalité, ou seulement la superficie de la membrane accidentelle est teinte d'un rouge de sang qui pénètre quelquefois dans toute son épaisseur; la sérosité épanchée est sanguinolente; quelquefois elle ressemble à du sang délayé dans de l'eau; il y a même parfois de petits caillots de sang pur. Cette hémorragie met, suivant cet auteur, un grand obstacle à la guérison; elle la retarde au moins beaucoup, et concourt à déterminer le rétrécissement de la cavité thoracique.

Il est des cas où la pleurésie chronique, primitive ou consécutive à la pleurésie aiguë, détermine un affaissement remarquable dans les parois de la cavité thoracique du côté affecté, et une diminution notable d'ampleur de cette cavité: c'est lorsque, l'épanchement séro-puriforme ayant duré très-long-temps, les fausses membranes qui recouvrent les plèvres pulmonaire et costale acquièrent de la dureté et un commencement d'organisation qui les faits ressembler au lard, au lieu de se convertir en tissu cellulaire ou séreux; le poumon, après avoir été si long-temps comprimé, ne pouvant se dilater à mesure que la sérosité est résorbée, les côtes se rapprochent, la poitrine se resserre; dès qu'il n'y a plus de sérosité, les fausses membranes sus-pulmonaire et sus-costale contractent des adhérences qui finissent par devenir intimes; elles se confondent en une seule membrane, qui devient de plus en plus dense et qui se convertit enfin en un tissu fibreux

ou fibro-cartilagineux. Si on coupe celui-ci transversalement, on reconnaît qu'il est formé de trois couches, deux extérieures, opaques, blanches, presque entièrement fibreuses, quelquefois cartilagineuses, et même osseuses dans certains points; une moyenne, demi-transparente et analogue aux parties centrales des cartilages intervertébraux. L'épaisseur ordinaire de cette membrane fibro-cartilagineuse accidentelle est de deux à cinq lignes: plus elle est récente, moins elle est épaisse. Il en est d'autres de même nature, mais qui n'offrent point ces trois couches, et qui n'établissent que des adhérences inégales entre les parois du thorax et le poumon. Laënnec les attribue à un épanchement albumineux sans épanchement séreux notable, qui est plus disposé à se convertir en une membrane dense qu'en tissu cellulaire. Quant à celles qui présentent trois couches, il les attribue à ce que, dans le moment où des vaisseaux se forment dans les fausses membranes enflammées, une certaine quantité de fibrine se trouve mêlée à l'albumine qui constitue leur base. Il a fort bien développé ce point important d'anatomie et de physiologie pathologiques. Les membranes fibro-cartilagineuses de la plèvre ne doivent pas être confondues, dit-il, avec les incrustations de même nature qui se forment quelquefois à la face adhérente de la plèvre. Durant le développement de ces membranes, le cylindre, joint à la percussion, constate l'existence de l'épanchement, qu'on ne pourrait reconnaître par tout autre moyen, ce qui est d'autant plus important, que, de toutes les pleurésies, celles qui déterminent la formation des membranes fibro-cartilagineuses sont les plus obscures. Le rétrécissement du côté malade ne se manifeste toujours que fort lentement; il faut plusieurs mois pour s'en apercevoir, et la convalescence paraît quelquefois avoir lieu, qu'il n'est pas encore sensible. Enfin, dit Laënnec, au bout d'un temps très-long, et dont la durée peut aller jusqu'à deux ou trois ans, les forces se rétablissent, l'appétit, le bien-être renaissent, mais la poitrine rend toujours un son mat du côté lésé, la respiration s'y entend ordinairement avec moins de force, et presque toujours elle ne s'entend qu'à peine dans les parties inférieures de la cavité: cet état dure toute la vie, et s'allie souvent à une assez bonne santé. Lorsque le sujet vient à mourir, outre la membrane fibro-cartilagineuse, on trouve le poumon rouge, homogène ou grisâtre. Larrey a observé que, dans les cas de ce genre, la face interne des côtes s'arrondit, que les côtes s'épaississent et augmentent de volume du côté de la cavité thoracique, de telle sorte, que le rétré-

cissement ne dépend pas seulement de l'affaissement des parois thoraciques et de l'augmentation d'épaisseur de la plèvre ou du développement de la membrane fibro-cartilagineuse accidentelle.

La gangrène de la plèvre est fort rare selon Laënnec; elle est presque toujours partielle, peu étendue; elle n'arrive guère qu'après la rupture d'un abcès des poumons dans la cavité de la plèvre, ou quelquefois dans les plurésies chroniques déjà anciennes. Il ne l'a pas vu succéder à la pleurésie aiguë. On la reconnaît à des taches d'un vert brunâtre ou noirâtre, rondes ou irrégulières, étendues à toute l'épaisseur de la plèvre, qui, dans cet endroit, est ramollie et fribale; si la partie gangrenée est détruite, les bords de l'ouverture qu'elle laisse sont noirâtres. La gangrène s'étend quelquefois aux parties sous-jacentes, mais peu profondément. Toujours le tissu cellulaire voisin est d'un vert marqué, et infiltré de sérosité; le désordre s'étend quelquefois, non-seulement aux muscles intercostaux, mais encore aux côtes, qui sont dénudées et rugueuses. Il s'exhale de toutes ces parties une odeur propre à la gangrène. Dans les cas où la plèvre, enflammée d'une manière chronique, vient à tomber en gangrène, il se forme quelquefois un abcès qui se dirige jusque sous la peau, et finit par la perforer: Recamier a vu deux cas de ce genre, Laënnec un seul. Il indique, comme un autre moyen naturel à l'aide duquel l'épanchement se fraie une voie au dehors, la formation d'un abcès entre les muscles intercostaux internes et externes, ou entre ceux-ci et la peau, abcès qui détermine les perforations de la plèvre, et souvent des fistules incurables: il a vu un cas de ce genre; nous en avons observé un analogue.

La plèvre peut donc être perforée par le ramollissement gangréneux de son tissu, par l'effet de la rupture d'un abcès du poumon, ou par le voisinage d'un abcès développé dans le tissu cellulaire situé entre la plèvre costale et les muscles intercostaux. Telle est du moins l'opinion de Laënnec, dont les travaux nous ont fourni tout ce qu'on vient de lire. Depuis qu'il a écrit, Louis a établi sur quatre faits diverses particularités relatives aux perforations de cette membrane. Toutes les fois, dit-il, que, chez un sujet atteint de phthisie pulmonaire, il se manifestera tout à coup une douleur violente dans un des côtés de la poitrine, avec dyspnée ordinairement extrême, anxiété inexprimable, et tous les symptômes de la pleurésie aiguë, on devra penser qu'il y a perforation du poumon, par suite de la fonte d'un tubercule, épanchement plus ou moins considérable d'air, de pus ou de

sérosité sanguinolente dans le côté où s'est manifestée la douleur, et le plus ordinairement avec communication de la cavité de la plèvre avec les bronches. Cette présomption se convertira en certitude, si, au moment où la douleur et les autres symptômes qui l'accompagnent se manifestent, on obtient, en percutant le côté douloureux, un son très-clair, plus clair même que celui du côté opposé, également percuté, tandis que le cylindre ne fait pas entendre la respiration dans les points où la percussion est si sonore, signe de pneumo-thorax. Si, de plus, on entend le tintement métallique, il demeure démontré qu'il y a communication entre la cavité de la plèvre et les bronches, et épanchement d'une certaine quantité de liquide, joint à l'épanchement d'air. Louis ajoute qu'un de ses malades a éprouvé, à l'instant de la perforation de la plèvre, la sensation d'un vent qui aurait circulé dans la cavité de la plèvre. Quelle confiance avoir dans un pareil signe? le malade ne s'en serait-il aperçu qu'après la demande du médecin?

Il est d'autres perforations moins connues de la plèvre: ce sont celles qui ont lieu quand, par une rupture du diaphragme, suite d'un effort ou d'une rupture du foie en proie à une inflammation chronique, et devenu le siége d'un abcès, la plèvre se trouve elle-même divisée, de telle sorte que l'estomac ou le pus hépatique s'engage dans la cavité thoracique. Un anévrysme d'un des gros troncs artériels thoraciques peut aussi s'ouvrir dans la cavité de la plèvre. La pleurésie la plus aiguë, puis chronique, est le résultat de tous ces désordres, quand la mort n'en est pas instantanément le résultat.

La pleurésie partielle circonscrite est moins rare que ne le pense Laënnec, et nous ne savons sur quoi il s'est fondé pour affirmer que l'inflammation de la plèvre est presque toujours générale. Il a d'ailleurs assez bien indiqué les endroits où elle s'établit de préférence quand elle est partielle: c'est à la partie latérale inférieure droite de la cavité de la plèvre, au bas du médiastin; ou bien entre la base du poumon et le diaphragme, ou enfin dans les scissures des lobes. Mais ce ne sont pas là les seules parties de la plèvre qui puissent s'enflammer isolément, et l'on doit considérer comme l'étant plus souvent peut-être la partie postérieure et la partie supérieure de la plèvre pulmonaire, la partie antérieure de la plèvre costale. Tout ce qui a été dit de la pleurésie générale s'applique, avec quelque restriction, à chaque pleurésie partielle; mais l'égophonie manque, quand elle a lieu, dans les trois endroits indiqués par Laënnec. Ajoutons encore cette remarque, qui

lui est commune avec Bayle, qu'en déterminant des fausses membranes circonscrites, elles donnent lieu à des collections séro-purulentes, qui compriment partiellement le poumon, et ressemblent, au premier coup d'œil, à des abcès pratiqués aux dépens de sa propre substance. Les anciens anatomistes ont commis des méprises de ce genre.

Afin de ne pas donner à cet article une longueur démesurée, nous renvoyons à l'article PLÈVRE ce que nous avons à dire des productions accidentelles de cette membrane, autres que celles dont nous venons de parler, et nous parlerons des épanchemens de gaz dans sa cavité à l'article PNEUMATO-THORAX.

Broussais a désigné, sous le nom de *phthisie pleurétique*, la dégénérescence tuberculeuse du poumon, effet d'une pleurésie chronique; comme elle ne peut avoir lieu sans pneumonie, nous en traiterons à l'article PNEUMONIE.

Le pronostic de la pleurésie devrait être fondé sur un calcul exact du nombre des pleurétiques qui périssent sur une quantité donnée de maladies de ce genre; mais un seul praticien ne peut faire un pareil travail; on ne doit pas le faire pour une seule saison, pour une seule année, pour un seul pays. A défaut de données positives, on est réduit à dire que la pleurésie est une des maladies les plus dangereuses dont l'homme puisse être affecté, qu'elle est d'autant plus redoutable, que rarement elle reste simple, que fort souvent elle s'étend au poumon, et qu'alors sa gravité est au moins doublée; que la pleurésie n'est pas moins redoutable quand elle passe à l'état chronique, et qu'elle devient mortelle presque toutes les fois qu'elle se prolonge avec ce type. A l'état aigu, on doit redouter la mort du sujet toutes les fois que la gêne de la réspiration est considérable, l'épanchement tres-abondant, permanent, alors même que la douleur est peu intense, et surtout quand elle est pour ainsi dire diffuse sur tout le thorax. Il y aurait beaucoup d'autres choses à dire sur le pronostic de cette phlegmasie; mais ce serait entrer dans des détails qui se présenteront aisément à quiconque aura lu avec attention ce qui précède.

Si le pronostic de la pleurésie doit être déduit de l'ancienneté, de l'étendue, de la profondeur de l'inflammation et de la constitution du sujet, il en est de même du traitement, qui doit être basé sur les mêmes documens, coordonnés avec les résultats de l'expérience. Nous ne parlerons pas ici des principes généraux du traitement de cette inflammation dans ce qu'ils ont de commun avec le traitement de la pneumonie, mais dans ce qu'ils ont de particulier à la pleurésie.

Sydenham voulait que, dans la pleurésie, on saignât d'abord. Sa plus grande espérance était dans la saignée. Dès qu'il était appelé près du malade, il faisait tirer sur-le-champ environ dix onces de sang au bras, du côté de la douleur; ensuite il ordonnait les émulsions, les pectoraux, les huileux; pour ce qui est du régime, il interdisait absolument la viande et même les bouillons de viande les plus légers; il prescrivait les décoctions d'orge, d'avoine, les panades, et pour boissons les tisanes d'orge, de racine d'oseille, de réglisse, quelquefois la petite bierre; puis un linimentsur le côté douloureux. Si la douleur était violente, il réitérait la saignée dès le premier jour, et il faisait tirer autant de sang que la première fois; il agissait de même le second, le troisième et le quatrième jours, si la douleur et le danger continuaient avec violence. Si la maladie s'amendait, ou si le malade était trop faible pour soutenir des saignées si proches les unes des autres, il se contentait d'en faire d'abord deux de suite, et il mettait entre les autres un jour ou deux d'intervalle: la violence de la maladie et la faiblesse du malade, tels étaient les deux points qui dirigeaient sa conduite. Il vit rarement la pleurésie confirmée guérir sans qu'il eût fait tirer environ quarante onces de sang. Chez les enfans, il ne prescrivait qu'une ou deux saignées. La diarrhée ne le détournait pas de la phlébotomie. Il ne faisait pas donner de lavemens, si ce n'est avec le lait sucré. Il permettait au malade de se lever chaque jour pendant quelques heures. Quand le malade avait repris des forces, il le purgeait doucement. Jamais il ne cherchait à exciter l'expectoration. Huxham adopta cette méthode de traitement. Cullen voulait qu'on saignât jusqu'à la syncope, et telle est encore la pratique de beaucoup de médecins anglais.

Boerhaave et Stoll recommandaient une diète douce et légère, le repos, un air tempéré, humide et chaud, des adoucissans; ils ne voulaient ni saigner ni évacuer. Selon la tendance critique, ils prescrivaient ensuite des fomentations sur les reins, le périnée, l'hypogastre, et à l'intérieur de légers diurétiques; des fomentations sur l'abdomen, des lavemens adoucissans ou laxatifs; puis des sinapismes sur le côté affecté. Dans les cas où ils ne prévoyaient pas de mouvement critique, alors ils faisaient pratiquer une large saignée au bras du côté douloureux, et la répétaient jusqu'à ce que la respiration fût libre: ils prescrivaient les fomentations, les bains, les scarifications ou les sangsues au côté affecté; les mucilagineux, les huileux à l'intérieur, et une nourriture légère.

Pinel ne pensait pas, quoi qu'en aient dit Quarin et Triller,

que l'on dût saigner jusqu'à défaillance dans la pleurésie; la saignée locale par l'application des sangsues lui paraissait mieux appropriée à la nature du tissu affecté; même dans les cas les plus graves, dit-il, lorsque la pleurésie est compliquée avec une fièvre adynamique, il ne reste guère d'autre moyen d'agir directement sur le siége de la maladie, qu'en faisant succéder l'application du vésicatoire sur la partie affectée; mais on ne doit pas se dissimuler, ajoute-t-il, que, dans ce dernier cas, la pleurésie est presque toujours funeste. Remarquez ici, lecteur attentif, que Pinel permettait l'application des sangsues dans les fièvres adynamiques avec inflammation locale, tout en déplorant l'impuissance fréquente de l'art en pareil cas.

L'expérience a démontré que, dans la pleurésie aiguë, la saignée n'est efficace que lorsqu'on tire beaucoup de sang, parce qu'en effet la saignée n'agit guère sur les membranes séreuses et sur la peau que lorsqu'elle produit une déplétion considérable. Le résultat d'une saignée jusqu'à défaillance, est de faire pâlir la peau; or, on reconnaît qu'en pareil cas il y a sinon une concentration proprement dite, au moins une surabondance relative de sang dans les viscères; par conséquent, il peut y avoir de l'inconvénient à tirer en une seule fois beaucoup de sang. Il est certain que la saignée par la lancette est moins indiquée dans la pleurésie que dans la pneumonie; mais on doit y avoir recours dans tous les cas où elle se manifeste chez un sujet sanguin, à cause de la prédisposition inflammatoire, inhérente à toute constitution de ce genre. Il faut y avoir recours de nouveau quand, malgré une première saignée, la douleur ne diminue pas; quand la gêne de la respiration commence à remplacer l'entrecoupement de l'inspiration; il faut y avoir recours enfin pour peu qu'on redoute le passage de l'inflammation de la plèvre au poumon; il faut encore saigner, quand le pouls se développe malgré les émissions sanguines. On peut, à l'aide des sangsues, diminuer la douleur de côté, mais il faut la saignée pour diminuer la gêne du poumon comprimé par la matière de l'épanchement; enfin c'est par la saignée qu'on prévient l'inflammation du poumon du côté opposé, obligé à un travail d'hématose double par l'inaction du poumon comprimé.

Les ventouses ne peuvent être employées dans la pleurésie aiguë, car elles mettent dans une sorte d'état pleurétique les personnes auxquelles on les applique sur les parois du thorax; c'est-à-dire que, lorsque l'on a sur les côtés une ventouse, on éprouve une douleur qui interrompt l'inspiration, comme le fait celle de la pleurésie. Il n'en est pas de même

des sangsues: c'est vraiment un évacuant très-direct auquel il ne faut jamais manquer d'avoir recours dans la pleurésie; appliquées en grand nombre, elles remplacent jusqu'à un certain point la saignée; dès qu'elles sont tombées, il faut recouvrir leurs piqûres d'un cataplasme de farine de graine de lin ou de tout autre analogue, chaud, mis à nu et souvent renouvelé, afin que le sang coule abondamment, long-temps et sans que le malade se refroidisse, ce qui est de la plus haute importance. Lorsqu'on l'ôte, il faut essuyer à l'instant la poitrine avec des linges très-chauds, et appliquer le nouveau cataplasme à l'instant même. Ce moyen est préférable aux linimens, aux onguens, et autres moyens ridiculement empiriques usités en pareils cas. Les fomentations émollientes refroidissent toujours la poitrine, bien plus susceptible alors que le bas-ventre.

Les bains ne sauraient être supportés par la majeure partie des malades; car, d'une part, il en est beaucoup qui, dans l'état de santé, éprouvent de la difficulté à respirer quand ils sont dans le bain, à plus forte raison en éprouvent-ils quand ils ont une pleurésie; et de l'autre, il en est qui se trouvent fort bien dans le bain quand ils se portent bien, mais fort mal quand leur respiration est rendue entrecoupée par une pleurésie. Un autre inconvénient du bain c'est qu'il accélère le mouvement circulatoire, qu'il importe tant de ralentir. Les vapeurs aqueuses portées dans le conduit respiratoire ne sont nullement indiquées: elles ont tous les incovéniens, qui empêchent qu'on ne les mette en usage dans la pneumonie, et elles n'ont dans la pleurésie aucun des avantages qu'on leur attribue.

Les rubéfians, les sinapismes, les vésicatoires, peuvent être mis en usage lorsque les émissions sanguines ont fait cesser l'accélération de la circulation, diminué la gêne de la respiration et le point de côté; on doit préférer le vésicatoire, parce qu'il provoque à la peau une action absolument semblable à celle qui est la suite de l'inflammation de la plèvre, c'est-à-dire une abondante sécrétion de sérosité. Ce moyen détermine tout ce qu'on peut attendre d'un révulsif, c'est-à-dire une imitation complète de la maladie sur un autre tissu que celui qu'elle occupe, et dans un lieu où il n'y a aucun inconvénient à la provoquer. Si on applique le vésicatoire trop tôt, la douleur cesse ou même disparaît, mais la maladie en reçoit un véritable accroissement, la circulation s'accélère et l'épanchement augmente.

A l'intérieur, une diète sévère, les boissons mucilagineuses, sont indiquées. Il serait doublement absurde de prescrire de prétendus expectorans: ce point de doctrine est jugé par ce qu'en a dit Sydenham.

Les narcotiques ne sont jamais indiqués dans la pleurésie; ce qu'a dit Sarcone à cet égard ne serait vrai qu'autant qu'il serait démontré qu'un point de côté peut provenir d'une irritation placée à l'origine des nerfs intercostaux, et que l'opium a la propriété de calmer les irritations nerveuses sans accroître le travail inflammatoire.

Selle a recommandé l'émétique en lavage au déclin de la pleurésie; cette pratique, renouvelée par Rasori, adoptée par quelques médecins français, n'est point encore jugée par l'expérience; peut-être est-il en effet avantageux de dériver l'irritation d'une membrane séreuse thoracique sur une membrane muqueuse abdominale, quand on peut le faire sans secousse; mais à coup sûr il faut pour cela que cette dernière ne soit pas déjà irritée; car si l'irritation qu'elle éprouve n'a pas fait cesser celle de la plèvre, que peut-on espérer pour la guérison de celle-ci en exaspérant celle-là? Il n'en est pas de même de l'émétique donné à la dose convenable pour provoquer le vomissement, ou de l'ipécacuanha donné avec la même intention et le même résultat. C'est un moyen éminemment perturbateur, c'est-à-dire dangereux, directement opposé à la nature du mal, d'un effet douteux malgré la différence de siége, et qui nuit dans la plupart des cas pour être utile dans un seul. Peu importe que Barthez se soit fait une réputation par un trait de ce genre: le médecin qui connaît ses devoirs aime mieux ne pas guérir que de risquer de nuire.

Lorsque la pleurésie aiguë est déjà parvenue à un degré d'intensité notable, est-il encore temps d'avoir recours à la saignée générale ou locale? Oui; dans presque tous les cas, il faut tirer du sang, au moins par les sangsues, ne serait-ce que comme moyen explorateur. Le plus léger amendement subséquent doit déteminer à agir comme si on avait été appelé dès le commencement, quoique avec un peu plus de réserve.

Quand le malade est dans un profond abattement, dans la stupeur, une sorte d'insensibilité, que faut-il faire? Ce cas est bien délicat; mais la vérité est qu'alors jamais tonique n'a guéri; il faut explorer la poitrine avec soin, et, pour peu qu'il y ait quelque partie de la poitrine où la respiration se fasse encore librement, ne pas hésiter à tirer du sang. Il faut, en un mot, se régler sur la conduite que l'on tient avec tant de succès dans les cas de syncope, effet d'un épanchement traumatique de sang dans la plèvre, d'où résulte la compression du poumon, et que la saignée seule diminue. Il y a sur ce point de pratique d'importantes recherches à faire. Il nous

est arrivé de saigner des sujets qui paraissaient être sur le point d'expirer, et nous avons vu la saignée rétablir d'abord la respiration, puis la circulation et l'action organique reprendre leur cours, alors que nous les croyions près de s'éteindre pour toujours. C'est là un des cas où le jeune médecin ne doit pas hésiter à faire appeler un praticien probe et qui ait beaucoup vu, non pour mettre sa réputation à couvert, mais pour en obtenir une de ces inspirations que de longues années d'exercice peuvent seules donner.

Il importe, en pareil cas, d'examiner si la chute des forces et la prostration dépendent de la compression des poumons par un épanchement très-copieux, de l'excessive douleur, de la suspension des mouvemens d'inspiration, de la gangrène de la plèvre, de la phlogose du poumon lui-même, ou d'un afflux, d'un épanchement cérébral, ou enfin de la coïncidence d'une gastrite ou d'une gastro-entérite avec la pleurésie. L'avenir éclairera cette foule de problèmes encore presque insolubles.

La pleurésie offre quelquefois, au milieu de ses symptômes, des mouvemens convulsifs ou de paralysie d'un membre ou de tout un côté du corps. Dans un cas de ce dernier genre, nous avons tiré largement du sang par la veine du pied, avec le succès le plus rapide et le plus complet.

La pleurésie chronique est encore plus difficile à guérir qu'à reconnaître. Broussais a tracé la marche à suivre dans cette maladie de la manière suivante : lorsque la pleurésie chronique est évidente, on doit l'attaquer aussitôt pour prévenir ses suites funestes. Il faut persévérer dans l'usage des boissons aqueuses et antiphlogistiques, ne jamais permettre des alimens gras qu'avec une extrême réserve, aussi long-temps que le mouvement circulatoire est accéléré. La douleur se fait-elle sentir? on aura recours aux sangsues, aux ventouses scarifiées souvent répétées; en effet, ici elles sont tout à fait indiquées, et elles soulagent presque constamment. Les vésicatoires ambulans sont avantageux, quand ils ne déterminent pas une accélération soutenue dans le pouls. Le cautère, appliqué sur les parois du thorax, ne doit pas être négligé, surtout si le sujet est lymphatique. Par ces moyens et la persévérance dans tous ceux qu'exige l'état aigu, on obtient la guérison, si déjà la plèvre n'est pas irrémédiablement lésée. Les recherches anatomiques de Laënnec prouvent qu'en effet on peut espérer de voir guérir des pleurésies, alors même qu'elles durent depuis long-temps. Il a rectifié plusieurs idées de Broussais, relatives à la guérison de cette phlegmasie; et l'on ne saurait aujourd'hui désespérer du salut d'un malade affecté de pleurésie

chronique, que lorsque l'accélération de la circulation est permanente, et ne cède point à une méthode de traitement bien dirigée.

Quant au bain, à l'opium, aux diurétiques dont parle Broussais, on voit que, lorsqu'il a écrit cela, il avait sous les yeux les livres contre lesquels il s'élève aujourd'hui. Ce qu'il a fait de mieux, dans le traitement de la pleurésie chronique, c'est de recommander une persévérance imperturbable dans l'emploi des adoucissans, qui sont, en effet, les seuls moyens à l'aide desquels on puisse prolonger la vie, quand ils ne peuvent déterminer la guérison.

Les narcotiques sont en général moins contre-indiqués dans la pleurésie chronique que dans la pleurésie aiguë, et surtout que dans la pneumonie; c'est un palliatif auquel on est souvent obligé d'avoir recours.

A l'égard du moxa, qu'on a préconisé dans la pleurésie chronique, ce n'est qu'un moyen équivalent au cautère, un peu plus actif seulement, parce qu'on le renouvelle au lieu de l'abandonner, comme on fait pour celui-ci. Le séton n'est aussi qu'une autre manière de provoquer une suppuration extérieure. De petits vésicatoires volans répétés nous paraissent préférables à tous ces moyens, et d'autant plus, qu'ils n'agissent que sur la peau, ce qui importe assez, quand il s'agit d'une phlegmasie presque sous-cutanée.

PLEURÉSIE INTERMITTENTE, *pleuritis intermittens*. Ces mots étonneront les médecins qui ne peuvent concevoir qu'une inflammation soit intermittente, bien que d'ailleurs ils croient concevoir très-bien qu'une fièvre, c'est-à-dire une maladie dont ils ignorent la nature et le siége, affecte ce type. Sauvages s'est montré moins scrupuleux: il reconnaissait une pleurésie périodique, et se fondait en cela sur les observations de Morton, de Torti, de Lautter, de Sénac. C'est une espèce de pleurésie, dit-il, dont l'invasion se fait par un frisson tous les jours, ou de deux jours l'un; la maladie finit quand les accès se terminent par la sueur, et revient ensuite à la même heure. Morton disait avoir observé qu'une fièvre intermittente avait été la cause d'une pleurésie très-aiguë. Sénac vit une femme attaquée d'un crachement de sang, avec vive douleur dans le côté, durant les paroxismes. Il traita un homme qui avait une pleurésie violente et paroxismale avec crachement de sang. Bianchi a vu des sujets chez lesquels un point de côté revenait de deux jours l'un. Schubert a connu un homme qui, toutes les sept semaines, ressentait un point de côté pendant quatre jours; cela dura pendant deux ans.

Lautter rapporte qu'une femme âgée de soixante ans, s'étant refroidie pendant la nuit après avoir pris beaucoup d'exercice, éprouva un frisson, du froid, puis une vive chaleur, une douleur intense au côté droit de la poitrine jusqu'à l'épine du dos, avec toux sèche, fréquente, augmentant la douleur; respiration entrecoupée, douloureuse; agitation, point de sommeil pendant la nuit; le lendemain, pouls plein, très-dur, très-fréquent, langue blanche et sèche; saignée au bras du côté malade, cataplasme émollient sur le point douloureux; couenne épaisse sur le sang; les symptômes se calment. A une heure, retour de la douleur, de la chaleur, de la toux, de l'état fébrile du pouls, qui est aussi dur, aussi plein qu'auparavant; nouvelle saignée, cataplasme émollient; couenne sur le sang. Le soir, rémission de tous les symptomes. Le troisième jour, retour des symptômes avec plus d'intensité, nuit très-agitée. Le quatrième, rémission; vers midi, nouveau paroxisme; sédiment briqueté; cataplasmes, boissons rafraîchissantes et nitrées, une once de quinquina. Durant la nuit, grande chaleur, sans toux ni point de côté. Le lendemain, même remède, point d'accès; l'usage du quinquina fut continué. En peu de jours, plus de toux, ni de douleur, ni de chaleur.

Le même auteur rapporte qu'un ouvrier âgé de trente ans, d'un tempérament sec, fut pris, vers cinq heures du soir, de frisson, de froid, puis d'une chaleur de peu de durée, d'une soif intense et d'une vive douleur au côté gauche, augmentant dans l'inspiration: il se mit au lit; les symptômes durèrent dix-huit heures, puis ils cessèrent en grande partie. Le troisième jour, quoique encore faible, et souffrant encore du côté, il voulut reprendre son travail: tous les symptômes reparurent; le pouls était dur, la respiration courte et douloureuse; vive douleur de côté. Saignée du bras de dix onces du côté affecté; couenne sur le sang. Cataplasme émollient sur le point douloureux. A l'intérieur, décoction d'orge, oximélée, nitrée. Diminution de la douleur et de la toux. Dans la nuit, pas de sommeil, beaucoup de chaleur et de soif. Le lendemain, pouls moins fréquent, point dur; douleur de côté; urine très-rouge, sédiment briqueté; mêmes remèdes. Le soir et le lendemain, même état. L'accès revint à l'heure ordinaire; nouvelle saignée, cataplasme. Immédiatement après l'accès, une once de quinquina en plusieurs doses; accès suivant moins fort, douleur de côté moins vive, autres symptomes plus légers; on continua le quinquina, et le malade guérit.

Strack rapporte qu'un homme âgé de cinquante ans, adonné

au vin, ayant été pris d'un frisson, puis de chaleur, et d'une douleur aiguë au côté gauche de la poitrine, il se fit saigner; l'accès dura tout le jour, et se termina par une sueur abondante et d'une odeur forte, par une urine à sédiment briqueté; le jour suivant, pas d'accès; le troisième jour, accès semblable au premier, éruption croûteuse aux lèvres, puis cessation de la douleur et de tous les autres symptômes.

Sauvages dit formellement avoir vu une vraie pleurésie, accompagnée de tous ses signes caractéristiques, être intermittente, de manière que le mal n'avait lieu que de deux jours l'un, et le sujet se portait bien dans le jour intercalaire. Il vit ensuite régner une épidémie tierce, dans laquelle, après le troisième accès, parurent tous les symptômes de la pleurésie, dyspnée, point de côté; mais alors la maladie devint rémittente.

Arloing a eu occasion d'observer les symptômes suivans chez une petite fille âgée de sept ans: après le dîner, frisson, vomissement d'alimens et de bile, mouvemens convulsifs; ipécacuanha, cinq ou six vomissemens; fièvre pendant la nuit; le matin, diminution, sueur légère; le soir, redoublement, frisson, toux sèche, fréquente, bouche amère, langue chargée, point de nausées; le lendemain, point d'accès le soir; la maladie continue ainsi; le septième jour, accès marqué; le huitième jour, froid aux extrémités, toux, oppression, agitation, violent point de côté à droite; le soir, pouls dur et petit; le neuvième jour, les accidens cessent, appétit; le dixième, retour de l'accès pleurétique; le onzième, point d'accès, vin de quinquina; le douxième, accès peu intense; le treizième jour point d'accès, guérison.

On peut opposer à ces faits, qui établissent la réalité de la pleurésie intermittente, que, dans plusieurs de ces cas, les symptômes n'indiquaient pas moins une pleuro-pneumonie qu'une pleurésie: à cela nous répondrons que Roche a observé une pleurésie simple intermittente, constatée, outre les signes ordinaires, à l'aide du stéthoscope, et que, si la pleuropneumonie peut être intermittente, comme elle peut l'être en effet, il n'y a pas de raison pour que la pleurésie ne le soit pas.

Torti dit formellement avoir observé une pleurésie jointe à une fièvre double-tierce.

Un homme fut obligé à garder le lit, à cause d'un catarrhe de la poitrine et de la gorge, auquel vint se joindre un mouvement fébrile avec horripilation, frisson; vers le soir, gêne de la respiration, terminée le matin par de la sueur. Après

trois ou quatre jours, la respiration devint difficile, une douleur pongitive assez intense se fit sentir au côté, au commencement du paroxisme; enfin, il se manifesta une pleurésie, au moins fausse. La fièvre cessa d'être continue pour devenir double-tierce, de telle sorte que l'accès le plus faible survenait au déclin du plus fort, et était suivi d'une apyrexie manifeste. Torti traita ce malade comme un pleurétique, ne donna pas de quinquina, et le succès couronna son espoir. Une sueur abondante et des crachats appropriés signalèrent la terminaison de la maladie. *Voyez* PNEUMONIE.

On a donné les noms de *pleurésie dorsale* à l'inflammation de la plèvre avec douleur dans le dos; *fausse pleurésie* à l'inflammation des muscles intercostaux externes; *pleurésie humide* à la bronchite, à la pleuro-pneumonie, et même à la pneumonie; *pleurésie médiastine* à celle qui occupe le médiastin; *pleurésie sèche* à la pleurésie proprement dite; *pleurésie venteuse* aux douleurs de côté, attribuées à la présence des vents.

PLEURÉTIQUE, adj. *pleuriticus*. Se dit des sujets affectés de pleurésie, de ce qui a rapport à cette inflammation, et de la fièvre qui en est l'effet. On désigne la pleurésie intermittente sous le nom de *fièvre intermittente pleurétique*. *Voyez* PERNICIEUX, PLEURÉSIE et PLEURO-PNEUMONIE.

PLEURO-ARACHNOIDITE, s. f., *pleuro-arachnoiditis*; inflammation de la plèvre et de l'arachnoïde; PLEURÉSIE avec délire, *paraphrénésie* des anciens.

PLEUROCÈLE, s. f., *pleurocele*: hernie de la plèvre. Cette dénomination, employée par Sagar, est inexacte et doit être bannie du langage médical, en ce que la plèvre ne sort jamais du thorax que poussée à l'extérieur, soit par le poumon, soit par des tumeurs ou par des collections purulentes développées dans la poitrine. *Voyez* EMPYÈME, POITRINE et POUMON.

PLEURO-CÉPHALITE, s. f., *pleuro-cephalitis*; inflammation de la plèvre, et soit du cerveau, soit de ses membranes. Nous avons vu la pleurésie compliquée d'hémiplégie, et les deux maladies cesser sous l'empire des saignées répétées.

PLEURODYNIE, s. f., *pectoris laterum dolor*, *pseudopleuritis*, *pleuritis spuria*, *pleurodynia*; douleur ressentie à l'un des côtés de la poitrine, non causée par l'inflammation; elle diffère de la pleurésie, dit Sauvages, comme la manie diffère de la phrénésie. Il admettait des pleurodynies: pléthorique, vermineuse, rhumatismale, flatulente, vénérienne, hystérique, saburrale, phthisique, spasmodique, anévrismale, scorbut-

que, arthritique, fébrile, miliaire, par abcès, par ossification de la plèvre, par rupture de l'œsophage, par vomique; il désignait encore comme une espèce de pleurodynie la douleur de côté, celle qui succède à la pleurésie aiguë. Il est évident que le mot de *pleurodynie* n'a pas d'autre signification que celle de *point de côté*, que tous deux ne désignent qu'un même symptôme commun aux maladies de la plèvre, du poumon, du péricarde, du cœur, des gros vaisseaux, des côtes et des muscles thoraciques, et qu'on ne peut, par conséquent, s'en servir uniquement pour désigner l'inflammation ou l'état rhumatismal des muscles intercostaux. *Voyez* RHUMATISME *musculaire.*

PLEURO-GASTRITE, s. f., *pleuro-gastritis;* inflammation de la plèvre et de l'estomac; l'accélération de la circulation est alors excessive, et l'adynamie plus à craindre; on a fait de cette double inflammation, ainsi que de la PLEURO-HÉPATITE, la PLEURÉSIE *bilieuse.*

PLEURO-HÉPATITE, s. f., *pleuro-hepatitis;* inflammation de la plèvre et du foie; c'est le plus haut degré de la PLEURÉSIE *bilieuse.*

PLEURO-PÉRICARDITE, s. f., *pleuro-pericarditis;* inflammation de la plèvre et du péricarde; complication redoutable et souvent méconnue, plus fréquente que la PÉRICARDITE.

PLEURO-PÉRITONITE, s. f., *pleuro-peritonitis;* inflammation de la plèvre et du péritoine, plus commune à l'état chronique qu'à l'état aigu; complication des plus redoutables.

PLEURO-PNEUMONIE, s. f., *pleuro-pneumonitis;* inflammation de la plèvre et du poumon. *Voyez* PNEUMONIE.

PLEURORRHAGIE, s. f., *pleurorrhagia;* hémorragie qui se fait à la surface de la plèvre. Laënnec pense qu'elle n'a lieu que lorsque les vaisseaux, développés dans les fausses membranes organisées, reçoivent un surcroît de sang, et quand celles-ci tendent à l'inflammation. Broussais, au contraire, admet une exhalation sanguine de la plèvre elle-même. Nous avons trouvé du sang dans la cavité de cette membrane, quoiqu'elle fût encore transparente, non épaissie, sans traces d'inflammation, sans couche albumineuse organisée, sans vaisseaux accidentels. On ne sait rien sur le diagnostic de cette hémorragie, par conséquent il n'y a rien à dire du traitement. *Voyez* PLEURÉSIE.

PLEUROSTHOTONOS, s. m., *pleurosthotonos;* variété du tétanos, dans laquelle le corps est courbé latéralement. *Voyez* TÉTANOS.

PLÈVRE, s. f., *pleura.* On donne ce nom à deux membranes séreuses qui revêtent intérieurement chacun des côtés de la poitrine, et qui se réfléchissent de là sur le poumon correspondant.

Comme toutes les membranes à la classe desquelles elles appartiennent, les deux plèvres représentent chacune un sac sans ouverture, dont la surface interne se correspond partout à elle-même. Leur trajet est absolument le même à droite qu'à gauche, et elles produisent le médiastin par leur adossement sur la ligne médiane.

Si on les considère à partir des côtés du sternum, on voit qu'elles se portent de là en dehors, tapissent la face interne des côtes, de leurs cartilages et des muscles intercostaux, séparées cependant de ces derniers par les vaisseaux et nerfs du même nom, ainsi que par du tissu cellulaire adipeux; s'avancent ainsi jusqu'à la colonne vertébrale, et se réfléchissent, tant inférieurement sur le diaphragme, dont elles recouvrent la face pectorale, que supérieurement sur les premières côtes, derrière lesquelles elles forment une sorte de cul-de-sac, destiné à loger le sommet du poumon. Parvenues aux articulations costo-vertébrales, elles s'appliquent sur les ganglions nerveux thoraciques et leurs rameaux, puis se portent sur les parties latérales des corps des vertèbres. Là, elles sont rapprochées l'une de l'autre. Cependant elles y laissent entre elles un espace étroit et irrégulièrement triangulaire, dont la direction est verticale et parallèle à celle du rachis; c'est le médiastin postérieur. Au devant de cet espace, elles se jettent sur les côtés du péricarde, dont elles recouvrent d'abord une petite étendue, et se réfléchissent sur la partie postérieure des vaisseaux pulmonaires, ainsi que sur les poumons eux-mêmes. Après avoir tapissé la face convexe, le sommet et la base de ces organes, en s'enfonçant profondément dans les scissures interlobulaires, elles reviennent sur leur surface plane, sur la partie antérieure des vaisseaux pulmonaires, et sur l'autre portion des côtés du péricarde, au devant duquel elles se rapprochent de nouveau. Gagnant alors la face postérieure et les parties latérales du sternum, elles interceptent entre elles un espace oblique de haut en bas et de droite à gauche, plus large inférieurement que supérieurement, très-étroit à sa partie moyenne, et représentant une espèce d'X, dont les branches inférieures seraient plus écartées que les supérieures; c'est le médiastin antérieur.

Dans ce trajet, les deux plèvres ne contractent pas des adhérences également intimes avec tous les organes dont elles ta-

pissent la surface. On les détache sans peine du sternum, des côtes, des muscles compris entre ces os, et de la colonne vertébrale; mais elles sont unies d'une manière bien plus forte à la surface des poumons, quoiqu'on trouve, entre elles et le parenchyme de ces derniers, une sorte de membrane assez dense, formée par du tissu cellulaire. Des adhérences assez lâches les fixent aux parties antérieure et postérieure des faces latérales du péricarde; mais d'autres plus serrées existent à leur région moyenne et au niveau des vaisseaux pulmonaires.

Ces membranes sont minces, diaphanes et transparentes. Elles ont une épaisseur un peu plus marquée à la face postérieure de la poitrine qu'à l'antérieure. Dans l'état normal, leur surface interne est lisse, polie, continuellement humectée, et libre de toute adhérence.

Les artères qu'elles reçoivent, ou plutôt qui se distribuent dans le tissu cellulaire sous-jacent, viennent des intercostales, des maxillaires internes, des diaphragmatiques, des thyroïdiennes inférieures, des thymiques, des péricardines et des bronchiques. Les veines leur correspondent exactement. On y découvre une immense quantité de vaisseaux lymphatiques, mais on n'a pas encore pu y suivre de filets nerveux.

La plèvre est, comme toutes les autres membranes de même nature, plus souvent affectée par des causes qui agissent sympathiquement sur elle, que par des causes qui fassent impression sur elle directement; pour ce dernier cas, il faut que la plèvre soit ouverte. Elle est plus étroitement liée, sous le rapport pathologique, avec la peau que toute autre membrane séreuse, et c'est principalement dans les cas où la peau cesse subitement ou souvent ses fonctions que la plèvre tombe dans l'état de maladie. Cela dépend sans doute de ce que la peau est presqu'un organe respiratoire, même chez l'homme. Considérées de la manière la plus générale, les maladies de la plèvre sont: les *plaies*, les *contusions*, l'*inflammation* ou la PLEURÉSIE; les épanchemens séreux qui, lorsqu'ils sont très-abondans et chroniques, prennent le nom d'HYDROTHORAX; l'épanchement sanguin ou PLEURORRHAGIE, l'épanchement purulent ou l'EMPYÈME, l'épanchement de gaz ou le PNEUMATO-THORAX; les *perforations;* les *productions* accidentelles, *cellulaire*, membraniforme ou lamineuse, *fibro-cartilagineuse*, *osseuse*, *tuberculeuse*, *encéphaloïde*, *cystique*; la *gangrène* et enfin les *hernies* des parties abdominales dans la cavité de la plèvre, provenant de la rupture du diaphragme, et les hernies de la plèvre elle-même à travers les parois de

la poitrine, ou le *pleurocèle*. A l'article *pleurésie*, nous avons parlé de l'inflammation aiguë et chronique de la plèvre, de l'épanchement séreux qui en est l'effet, des membranes et des lames celluleuses et fibro-cartilagineuses et de la gangrène qui en sont les suites, et des perforations qui résultent de la rupture d'un abcès du poumon; il sera parlé des autres altérations de la plèvre aux articles qui leur correspondent. Nous ne ferons mention ici que de son ossification, de ses tubercules, de son cancer, et des kystes qu'elle offre quelquefois.

L'*ossification* de la plèvre n'est pas fréquente. Baillie a cru, sans fondement, qu'on l'observait plus souvent que celle de toutes les autres membranes de même nature; l'ossification de l'arachnoïde est beaucoup moins rare. Dans le cas unique d'ossification de la membrane séreuse costo-pulmonaire observé par cet anatomiste, il trouva une lame ossiforme mince, qui s'étendait à une assez grande partie de la surface de la plèvre; il paraît que cette lame existait sur la portion de la plèvre qui recouvre le poumon; du reste, il n'y avait aucune injection, aucune trace d'inflammation autour ni au-dessous de cette lame osseuse ou présumée telle. Mais Sœmmerring a vu un cas d'ossification de la plèvre, dans lequel la partie sous-jacente du poumon offrait des traces d'inflammation et même de suppuration. Avant ces deux auteurs, Morgagni avait observé l'ossification de la plèvre pulmonaire chez un vieillard d'une taille fort élevée, qui succomba aux suites d'une diarrhée; il en vit une autre chez un homme, aussi très-âgé, mort au huitième jour d'une inflammation de poitrine; la portion de la plèvre qui revêt le lobe inférieur du poumon gauche était devenue cartilagineuse et osseuse; il y avait de grandes lames osseuses, rugueuses du côté du viscère. Lieutaud trouva, chez un phthisique âgé de trente-cinq ans, les poumons très-altérés, la plèvre ossifiée à la région précordiale et cartilagineuse dans le reste de son étendue. Brunner a trouvé chez un asthmatique la plèvre ossifiée, du côté gauche principalement, au point que le mouvement des côtes devait en être gêné; les poumons étaient malades. Cruveilhier rapporte, d'après le *Journal des Savans*, que, chez un phthisique, on trouva la plèvre plus dense et plus épaisse que de coutume, et osseuse à la partie antérieure de la poitrine, surtout à gauche. Cet anatomiste a observé la dégénérescence cartilagineuse de la plèvre pulmonaire dans des cas d'hydropisie de poitrine; il a également vu la dégénérescence fibro-cartilagineuse décrite par Laënnec, chez un sujet qui succomba à un rétrécissement de l'orifice auriculo-ventriculaire gauche, par la transforma-

tion cartilagineuse de la valvule mitrale, et chez un autre mort d'une bronchite chronique. Il rapporte que Fouquier a trouvé, sur un sujet âgé de quarantesept ans, par suite de pneumonie tuberculeuse, une ossification de la plèvre costale, ou plutôt une ossification sous-costale, qui s'étendait depuis la sixième jusqu'à la neuvième côte, et du corps des vertèbres à la partie cartilagineuse des côtes ; que Réeamier a vu le thorax doublé par une membrane osseuse adhérente au poumon ; et qu'enfin Janin a trouvé, sur le cadavre d'un septuagénaire, le poumon droit adhérent intimement au diaphragme, au moyen d'une couche osseuse de la grandeur de la main, épaisse de six lignes : le reste de la plèvre pulmonaire était libre ; après avoir fait écouler la grande quantité de sérosité épanchée dans la cavité de la plèvre, on aperçut un corps osseux tout à fait libre, flottant, à surface lisse, ayant la forme d'une rotule d'adulte, dont il égalait presque la grosseur. Cette observation prouve, contre Laënnec, que l'hydrothorax peut exister avec une ossification de la plèvre.

Nous avons plusieurs fois observé l'ossification de la plèvre ; tantôt la matière d'apparence osseuse était recouverte par la plèvre proprement dite, tantôt elle lui était continue et comme superposée, et, dans ce dernier cas, il ne nous a pas été possible de nous assurer s'il y avait réellement simple dépression de la membrane séreuse, production osseuse, ou seulement dégénérescence osseuse de la plèvre. Il faudrait, pour décider cette question, soumettre les ossifications de cette nature au procédé chimique à l'aide duquel on isole le parenchyme cellulaire du tissu osseux normal. Des expériences que Laugier fait en ce moment, d'après notre conseil, sur des ossifications de la membrane pituitaire du cheval, donneront peut-être des résultats décisifs à cet égard.

La coïncidence fréquente de l'ossification de la plèvre avec des traces d'inflammation de cette membrane et du poumon, les signes de pleurésie, de pneumonie chronique, qui ont presque toujours eu lieu pendant la vie, l'analogie enfin, nous autorisent à rapporter cette ossification à l'inflammation.

Les *tubercules* de la plèvre n'ont guère été bien étudiés que par Laënnec. Ils sont ordinairement nombreux, très-rapprochés, souvent réunis par une couche membraniforme, molle, demi-transparente, qui s'étend des uns aux autres. Leur grosseur varie depuis celle d'un grain de millet jusqu'à celle d'un grain de chenevis. Quand ils sont récens, on peut les enlever, ainsi que la fausse membrane qui les unit, et alors on s'aperçoit qu'ils y adhèrent plus qu'à la plèvre elle-même. Lors-

qu'ils sont anciens, il n'y a point de fausse membrane intermédiaire à ces tubercules, qui sont alors très-adhérens à la plèvre, et comme implantés dans son tissu. Au premier degré, ils sont démi-transparens, grisâtres ou presque incolores; au second degré, jaunes et opaques; jamais Laënnec ne les a trouvés ramollis. Les interstices de ces tubercules sont, dit-il, souvent fortement rougis et même parcourus par des vaisseaux sanguins très-développés. Cette preuve suffit pour qu'on en attribue la production à l'inflammation de la plèvre, quand bien même celle de la fausse membrane intermédiaire ne suffirait pas. Laënnec va même plus loin, car il ajoute: dans cet état, la plèvre, épaissie, présente un aspect assez analogue à celui de certaines éruptions miliaires de la peau.

Les *granulations* de la plèvre, indiquées par Bichat, consistent en de petits grains blancs, opaques, aplatis, très-voisins les uns des autres, et qui semblent être fibreux; elles sont fort rares, de même que les tubercules: ainsi que ceux ci, elles sont toujours accompagnées d'hydrothorax. Laënnec rapporte ces granulations, accompagnées, comme les tubercules, d'épaississement de la plèvre, a un travail imparfait d'organisation dans une de ces fausses membranes rugueuses, comme treillagées, dont nous avons parlé d'après lui, à l'article PLEURÉSIE. Comme ces membranes sont des produits de l'inflammation de la plèvre, les granulations de celle-ci sont donc des effets, éloignés il est vrai, de la phlegmasie de cette membrane, de même que les prétendues glandes de Pacchioni sont dues à l'ARACHNOÏDITE.

Le *cancer*, ou la dégénérescence *encéphaloïde* de la plèvre, consiste dans des masses d'un volume varié, qui ne dépasse guère celui d'une amande; elles ont quelquefois celui du poing selon Bayle; elles sont, dit Laënnec, fortement adhérentes à la plèvre, ordinairement entourées d'une rougeur qui s'étend à quelque distance, et est formée par le rapprochement d'un grand nombre de petits vaisseaux finement ramifiés. Il n'y a pas toujours d'hydrothorax, comme dans le cas de tubercules ou de granulations.

Lorsque l'hydrothorax accompagne une de ces trois dégénérescences ou productions accidentelles, la matière épanchée est presque toujours rousse ou sanguinolente.

Lorsqu'il existe des tubercules ou des encéphaloïdes sur, dans ou sous la plèvre, on distingue parfois sur cette membrane des stries noires qui paraissent être formées par la matière des *mélanoses*.

Laënnec pense que Haller a trouvé une quantité considéra-

ble de mélanoses ramollies dans la cavité de la plèvre: Haller dit: j'ai trouvé de la matière noire comme de l'encre dans la cavité de la poitrine. Laënnec cite, comme un cas de matière encéphaloïde sécrétée dans la plèvre, la masse de matière blanche trouvée par Boerhaave, dans tout un côté de la poitrine. Il a lui-même rencontré deux fois une quantité considérable de matière tuberculeuse dans la plèvre; une fois, cette matière était ramollie à sa partie moyenne. Cayol en a vu un troisième cas. Laënnec pense que, non-seulement la mélanose, mais encore les matières tuberculeuse et encéphaloïde peuvent être sécrétées en grande quantité dans la cavité de la plèvre par cette membrane, au lieu de la sérosité qu'elle fournit naturellement; cette opinion n'a aucun autre fondement que le constant désir de cet anatomiste d'attribuer la formation des productions anormales à un travail indépendant de l'inflammation.

Il pense que le cylindre peut donner quelques documens sur l'existence d'une tumeur tuberculeuse ou cérébriforme considérable dans la cavité de la plèvre; on pourrait, dit-il, la distinguer de l'épanchement pleurétique et de l'hydrothorax, en ce que l'absence de la respiration, au lieu d'arriver subitement comme dans ces deux états, commencerait par une simple diminution du bruit de la respiration, qui deviendrait graduellement de moins en moins sensible, et ne cesserait totalement que fort lentement. On la distinguerait de la pneumonie, en ce que la diminution du bruit de la respiration ne serait point accompagnée de râle crépitant; d'ailleurs la respiration s'entendrait encore, au moins pendant long temps, vers la racine du poumon. Ces signes hypothétiques sont plus que douteux.

Des *kystes* ont été trouvés par Haller et Dupuytren dans la cavité de la plèvre. Celui qu'observa le professeur de Gœttingue s'était développé entre les muscles intercostaux et la plèvre; il remplissait tout le côté gauche de la poitrine; le poumon, aplati contre le médiastin, avait à peine l'épaisseur de la main. Un jeune homme étant mort de suffocation après avoir été long-temps oppressé, Dupuytren trouva, dans chacun des côtés de la poitrine, un kyste qui en remplissait presque tout l'espace; ce kyste, long de onze pouces, était tapissé intérieurement de nombreuses couches albumineuses, et renfermaient de petites vésicules ou kystes. Etaient-ce des acéphalocystes?

PLEXUS, s. m., *plexus;* terme dont les anatomistes se servent pour désigner un entrelacement, un réseau plus ou moins serré de vaisseaux sanguins ou de filets nerveux.

PLIQUE, s. f., *plica*, *trichoma*, *tricæ*, *cirragra*, *helotis*, *ropalosis*. Ce mot est employé dans divers sens. L'idée qu'il rappelle le plus généralement est celle d'un entortillement inextricable, d'une sorte de feutrage des cheveux et des poils, endémique en Pologne, rare dans tous les autres pays, même dans ceux qui sont voisins de cette contrée de l'Europe. Cet état des cheveux et des poils est-il le résultat d'une altération morbide du système pileux, ou bien est-ce un effet de la malpropreté, du défaut de soin? Si l'on répond affirmativement à cette dernière question, il reste encore à déterminer si, dans la plique, il y a non pas seulement intrication, feutrage des cheveux et des poils, mais encore maladie de leurs bulbes, et changement dans leur structure. Remarquons d'abord que la plupart des sujets chez lesquels la plique se déclare ne prennent aucun soin de leur chevelure, et la tiennent habituellement couverte d'un bonnet épais; mais qu'on la voit aussi se manifester, plus rarement à la vérité, chez des personnes dont les cheveux sont habituellement bien peignés et tenus parfaitement propres; par conséquent, si la malpropreté et le défaut de soin concourent au développement de la plique, ils n'en sont pas les seules causes. On ne peut d'ailleurs comparer en tout la plique au feutrage passager des cheveux que l'on observe chez les convalescences à la suite des maladies graves et de longue durée; car, en premier lieu, ce feutrage ne s'établit que lentement; il n'a lieu que chez les sujets qui ont beaucoup de cheveux, ensuite, il n'est accompagné d'aucune sécrétion dont la matière concoure à l'agglutination des cheveux, tandis que la plique s'établit ordinairement avec une rapidité très-remarquable; ainsi on la voit survenir, non pas subitement comme on l'a prétendu, mais du moins en vingt-quatre heures, en deux ou trois jours; on l'observe chez des sujets qui n'ont qu'un petit bouquet de cheveux au sommet de la tête, le reste de leur chevelure étant habituellement rasé, et c'est principalement chez ces sujets qu'on la voit se manifester; enfin, dans la plique, les cheveux sont enduits d'une matière glutineuse, fétide, qui les fait adhérer les uns aux autres, et qui en favorise le feutrage. Si l'on examine une chevelure pliquée depuis un certain temps, on trouve que l'intrication ne commence qu'à une certaine distance du derme chevelu, et ceci tend à faire croire qu'il n'y a qu'un simple entortillement par malpropreté, défaut de soin; mais toute plique récente commence évidemment près du derme chevelu, et ce n'est que par la pousse des cheveux que la portion pliquée s'éloigne du crâne. Un autre motif très-puissant pour

distinguer la plique du feutrage accidentel des cheveux, c'est que, parfois, il n'y a pas d'intrication, d'entortillement : les cheveux ne sont pas *mêlés*, ne forment point *tignace*, pour nous servir d'une expression vulgaire à défaut d'autre: ils ne sont qu'agglutinés ensemble par la matière glutineuse qui les enduit. Ajoutons que les cheveux pliqués sont gonflés, plus volumineux que dans l'état ordinaire; ils sont aussi gorgés d'un fluide visqueux. Ces deux circonstances ne se rencontrent jamais dans le feutrage accidentel des cheveux; elles établissent formellement que la plique est une modification morbide dans l'état des poils. Mais comme les poils ne sont que des produits du bulbe pileux, le véritable siége, le siége primitif du mal, doit être cherché et on le trouve en effet dans ces bulbes, qui sont tuméfiés, remplis d'une plus grande quantité du liquide qu'ils contiennent ordinairement, et tellement sensibles que le moindre mouvement imprimé aux cheveux détermine à la racine de ceux-ci une vive douleur. Cet état d'exaltation de l'organe qui sécrète les cheveux et les poils, explique l'accroissement vraiment extraordinaire des uns et des autres, dans plusieurs cas de plique, à la vérité peu communs. L'exemple le plus remarquable, parce qu'il est le plus authentique, est celui d'une plique de huit pieds de long, formée par les poils du pubis d'une femme; cette plique existe dans le cabinet d'anatomie de Meckel.

Si le gonflement, la turgescence visqueuse, l'hypertrophie des cheveux, la tuméfaction et l'excessive sensibilité des bulbes pileux, existaient réunis dans tous les cas de plique, ou plutôt dans toutes les intrications du système pileux auxquelles on donne ce nom, jamais on n'aurait disputé pour savoir s'il n'y a que simple feutrage ou feutrage par état morbide des poils. Mais, parmi les cheveux feutrés que l'on rencontre si fréquemment en Pologne, le plus grand nombre dépend de ce que, la plique étant réputée une sorte de préservatif ou de moyen de guérison pour diverses maladies, les habitans cherchent à exciter l'agglutination, le feutrage de leurs cheveux, en négligeant de les nettoyer, de les peigner, et bien plus, en y plaçant une plique humectée de matière visqueuse fétide. Ces pliques, qu'on peut appeler artificielles, qui ne s'établissent que lentement, comme les feutrages involontaires des cheveux, et ces feutrages nécessairement très-communs chez un peuple qui ne prend aucun soin de sa chevelure, et qui la maintient toujours ébouriffée sous un bonnet pesant, ces pliques artificielles et ces feutrages, disons-nous, forment un grand nombre de fausses pliques, de pliques apparentes, sans

altération des cheveux, sans autre altération des bulbes qu'un peu de sensibilité. Ce sont ces fausses pliques qui, par leur extrême fréquence, ont fait croire à G. Davidson, F.-A. Kreuzer, Kohen, Alibert, Larrey, Boyer, Roussille-Chamseru et C. Gasc, que la plique n'était pas une maladie, que ce n'était qu'un simple feutrage, résultat de la malpropreté, du non usage de peigne.

Les argumens de ces divers auteurs tombent devant cette considération que les cheveux ne sont pas seuls pliqués, que les poils de la barbe, des aisselles, du pubis se pliquent également, et que les cheveux courts se pliquent non moins que les cheveux longs, à quoi l'on doit ajouter toutes les différences entre la plique et le simple feutrage dont nous avons présenté ci-dessus le tableau. Tous les argumens, qui tendent à établir que la plique est une maladie du système pileux, et non-seulement des bulbes, mais encore des cheveux et des poils eux-mêmes, ont été rassemblés et présentés avec beaucoup de force par J.-F.-A. Schlegel et A.-J.-L. Jourdan. Ce dernier reconnaît d'ailleurs que Gasc a parfaitement réussi à réfuter l'hypothèse d'un *virus trichomatique* dont la plique ne serait que le résultat, le symptôme, le phénomène le plus caractéristique, selon Hercule de Sassonia, Stabel, Lafontaine, J.-G. Wolframm, Larrey et J. Frank. Celui-ci décrit de la manière suivante la *diathèse pliqueuse* ou *trichomatique:*

Elle s'annonce, dit-il, par l'un ou plusieurs des signes suivans, qui durent pendant plusieurs mois ou plusieurs années: céphalalgie, hémicranie, douleurs le long des nerfs de la face, vertige, sentiment de vacuité dans la région du cœur, de la rate ou de l'estomac, terreurs, dégoût de la vie, mélancolie, manie, éloignement pour la lumière, larmoiement, éblouissemens, héméralopie, diplopie, amaurose, cataracte, coryza, immobilité des yeux, strabisme, ophthalmie, ou psorophthalmie, avec trichiase ou distichiase, hypopyon, bourdonnemens d'oreille, sentiment d'un vent sortant du conduit auditif externe, ouïe double, surdité, perte de l'odorat et du goût, carie des dents, les gencives restant d'ailleurs souvent saines, fétidité de l'haleine, sécheresse de la langue, gonflement des glandes sous-linguales, entourées de veines variqueuses, tuméfaction des glandes sous-maxillaires, de celles du cou, sentiment de tension descendant de l'occiput au cou, catarrhe bronchique simulant la phthisie, et caractérisé quelquefois par des crachats blancs, palpitations fréquentes du cœur, pouls ordinairement faible, extrémités froides, douleur sous les ongles, démangeaison formicante à la peau, perte du désir des

alimens, dépravation de l'appétit (*sæpe sub pica latet, seu fætus, seu plica*), oppression à l'épigastre, vomissement, tension des hypocondres, surtout à la région hépatique, hoquet, borborygmes, éructation, sentiment d'un globe roulant sur lui-même dans l'abdomen, constipation, hémorroïdes, varices aux extrémités inférieures, leucorrhée, règles irrégulières, séreuses, fétides, urine trouble, à sédiment copieux, soit briqueté, soit puriforme, quelquefois copieuse comme dans le diabète, odeur spécifique de la transpiration, insensibilité de l'organe du toucher, douleurs, engourdissement des membres, tuméfaction des dernières phalanges des doigts, lumbago, érysipèle habituel, principalement aux cuisses, spasmes, convulsions et paralysie de diverses parties, déformation, carie sèche des ongles, éruptions impétigineuses, telles que couperose, porrigo, vitilige, dartre rongeante.

Le stade, durant lequel on observe plusieurs de ces symptômes, peut durer de dix à quinze ans; le plus souvent il se termine entre la première et la troisième années.

La plique paraît tantôt peu à peu, tantôt en un clin d'œil, surtout dans le cours d'un sommeil prolongé. Sa manifestation est généralement accompagnée de fièvre, tantôt intermittente, tantôt continue muqueuse, accompagnée d'une violente céphalalgie avec sueurs abondantes et fétides; cette fièvre n'a parfois aucune origine commune avec la plique, qui, par exemple, se manifeste quelquefois dans le typhus, dans l'état puerpéral, la variole, la scarlatine, etc. Le plus ordinairement, une sueur visqueuse, découlant du derme chevelu, recouvre les cheveux et les agglutine à leur *base*. Parfois les cheveux s'entremêlent à leur *extrémité* sans aucune sueur: cette plique *sèche* n'est pas rare. Dans tous les cas, les cheveux ont une telle tendance à l'intrication, que, du jour au lendemain, il n'est plus possible de les démêler. Dès que la plique est formée, les cheveux ne peuvent plus être isolés.

La plique offre des aspects très-variés; elle forme tantôt une seule queue fusiforme, ou courbée, ou volumineuse, occupant l'un ou l'autre côté de la tête; tantôt plusieurs queues lisses ou tordues; d'autres fois une seule masse, qui ressemble, jusqu'à un certain point, à une thiare. Alibert a désigné ces variétés de forme de la plique sous les noms ingénieux de *plica longicauda, lateralis, fusiformis, falciformis, vel clavaeformis; plica caput-medusae, laciniata, vel cirrhata; plica cespitosa.*

Les parties pliquées de la chevelure adhérent, ainsi que les cheveux sains, aux tégumens épicrâniens; quelquefois on

remarque certaines places dépourvues de cheveux, même altérés. La plique en thiare, au commencement de la maladie, est presque immobile sur la tête; mais, à mesure qu'elle se prolonge, les cheveux sains croissent, et peu à peu la plique s'éloigne de la tête et devient mobile; son poids varie de quatre onces à trois ou quatre livres.

Dans la plique récente, toute la surface du derme épicrânien est sensible, douloureuse au toucher; jamais les cheveux eux-mêmes ne manifestent la moindre sensibilité; jamais ils ne versent du sang. Leurs bulbes se tuméfient quelquefois, et offrent presque, dit J. Frank, des marques d'inflammation, mais le diamètre des cheveux demeure le même. La surface des tégumens du crâne offre çà et là des ulcérations fluentes. Il y a rarement des poux. Il n'est pas rare que la plique s'étende aux poils de la barbe, des aisselles ou du pubis; dans tous ces cas, elle offre la forme d'une corde. La plique récente exhale une odeur particulière; la plique ancienne n'en a aucune.

Lorsque la plique est formée, les symptômes qui en ont précédé l'apparition diminuent, ou même disparaissent assez ordinairement; mais il n'est pas rare qu'ils continuent, et que même ils augmentent d'intensité, ce qui arrive surtout quand la formation de la plique est imparfaite ou empêchée d'une manière quelconque. Dans ce cas, le mal s'étend davantage aux ongles. En général, quand le soulagement a lieu, il n'est que passager; après un an ou deux, souvent tous les symptômes reprennent leur intensité, jusqu'à ce qu'une seconde altération de la chevelure se manifeste. Il est des sujets qui ont ainsi quatre, six, dix accès. Pendant ce temps, le corps se détériore de plus en plus, l'extérieur des malades devient livide, et prend un aspect réputé spécifique. Chez plusieurs, des ulcères affreux, d'aspect cancéreux, plus lents que les cancers à détruire les tissus, se manifestent principalement aux membres. Il n'est pas rare de voir un véritable cancer dévorer les lèvres, le nez, le front, les joues, les mamelles. Les os se carient facilement; les muscles perdent leur contractilité; les membres maigrissent, se dessèchent; l'hydropisie, le squirre des viscères, la phthisie pulmonaire ou le scorbut met fin à une si misérable vie.

La plique récemment acquise, dont je n'ai vu, dit J. Frank, aucun exemple dans ma pratique, commence avec les symptômes du développement de la diathèse trichomatique, s'étend progressivement à tout le corps, et se comporte comme la plique restée long-temps latente dans le corps. J'ai ouvert,

ajoute-t-il, plusieurs cadavres d'hommes morts *avec*, aucun *par* la plique, et j'y ai trouvé presque toujours le foie tantôt augmenté de volume, tantôt squirreux, tantôt granuleux et friable.

Il y aurait bien des réflexions à faire sur ce tableau des phénomènes de la plique; nous nous bornerons à quelques-unes. J. Frank habite la Pologne: c'est un médecin savant, un observateur attentif; tout en rejetant son opinion, entièrement hypothétique, sur un prétendu virus trichomatique, on doit ajouter foi à ce qu'il dit des phénomènes qu'il a observés avant, pendant, et après le développement de la plique. Or, il ne parle point de l'hypertrophie des cheveux; cependant leur accroissement extraordinaire en longueur, au moins dans certains cas, est attesté par des pièces pathologiques; quant à l'augmentation de leur diamètre et à leur engorgement visqueux, qu'il nie ou dont il ne parle pas, ils ont été mentionnés par Werner, Rolfink, Vicat et Schlegel; les cheveux pliqués sont d'ailleurs inflexibles, faciles à casser, et par conséquent évidemment altérés dans leur structure. L'observation et l'expérience suivantes, rapportées par Schlegel, ne nous paraissent pas moins décisives relativement à la réalité de la plique.

Un enfant, qui s'était toujours bien porté jusqu'alors, prit, à l'âge de douze ans, le costume national des Polonais, et eut en conséquence la tête rasée jusqu'au sommet, où l'on conserva seulement une petite touffe de cheveux. Sa santé ne tarda pas à s'altérer, et bientôt il éprouva des incommodités sans nombre, principalement des maux d'yeux et des douleurs dans tous les membres. A l'âge de seize ans, il était incapable de rien faire, et obligé de garder le lit constamment, tantôt pour une incommodité, tantôt pour une autre. Son état s'amendait un peu dans l'été, mais devenait au contraire plus déplorable à l'approche des pluies et des frimas de l'automne. Il traîna ainsi son existence jusqu'à l'âge de dix-neuf ans. Alors il fut pris d'une fièvre accompagnée d'un grand point de côté et de vives douleurs dans tous les membres. Ses cheveux se pliquèrent pendant la durée de cette maladie, et toutes les incommodités éprouvées jusqu'alors disparurent. Il reprit cependant l'habitude de se faire raser la tête, et peu à peu on coupa neuf mèches pliquées qui s'étaient formées sur le vertex. Bientôt après le jeune homme fut saisi d'une fièvre violente, avec délire et douleurs lancinantes dans la poitrine, les lombes et tous les membres. Une sueur abondante, provoquée par quelques remèdes domestiques, diminua l'intensité

de tous ces accidens, mais le malade tomba dans le marasme le plus épouvantable. Lorsque Schlegel le vit, il était parvenu à sa vingt-unième année; il ressemblait à un squelette, et pouvait à peine respirer, le pouls était à peine sensible. Schlegel ordonna de cesser de raser la tête; il la fit couvrir chaudement, et donna intérieurement l'extrait d'aconit, le petit-lait sinapisé, la décoction de salsepareille, de squine et de polypode; en même temps des bains chauds tous les jours, et trois petits vésicatoires sur la tête. Bientôt la céphalalgie diminua, le pouls se ranima, la peau, de blafarde et terreuse qu'elle était, reprit une teinte de vie. Au bout de dix-sept jours de ce traitement le malade éprouva un fourmillement général; tous les poils de son corps se pliquèrent. Une matière visqueuse, ayant la consistance du miel, s'épancha dans les racines de l'ancienne plique, déjà sèche depuis long-temps, et s'éloignant chaque jour de plus en plus de la tête. Chacun des cheveux qui avaient repoussé sur le front, les tempes et l'occiput, depuis qu'on cessait de raser le malade, devint à lui seul une plique nouvelle, *acquit plus de volume*, et se remplit d'une matière colorée en brun jaunâtre. Les poils des aisselles, de la poitrine, de la région ombilicale, des parties sexuelles, et de la marge de l'anus, formèrent de grosses pliques. Chacun de ceux qui existaient aux avant-bras, aux bras, à la nuque, aux cuisses, aux jambes et sur le bas-ventre, devint au moins six fois plus épais que dans l'état naturel, mais n'en demeura pas moins distinct, et séparé de tous ses voisins. Les bains furent continués; on fut seulement obligé de renoncer à essuyer le malade, et il fallut se contenter, pour absorber l'eau adhérente à la surface du corps, d'y appliquer un linge doux avec beaucoup de légèreté, parce qu'on lui causait de violentes douleurs toutes les fois qu'on tiraillait les poils, et que les petits enfoncemens destinés à loger les racines de ces derniers étaient doués d'une sensibilité très-vive; quant aux poils eux-mêmes, en quelque endroit de leur longueur qu'on les coupât, le malade ne s'en apercevait pas, pourvu qu'on eût soin de n'exercer aucune traction sur eux. Au bout de cinq mois, toutes ces pliques tombèrent d'elles-mêmes, et le jeune homme se trouva rétabli.

Cette observation tend à établir que la dénudation du derme chevelu, jointe à l'humidité et au froid qui règne en Pologne, notamment dans les parties marécageuses de cette contrée, est la cause de la plique. Schlegel, voulant avoir des données à cet égard, se livra à l'expérience que nous allons rapporter, tout en blâmant la barbarie d'un pareil genre de recherches.

Ce médecin fit raser un enfant de treize ans sans lui couvrir la tête plus chaudement qu'à l'ordinaire; on répétait cette opération tous les huit jours; bientôt survinrent le gonflement des glandes du cou, des douleurs dans les yeux, des ophthalmies avec des pustules à la cornée, des douleurs d'oreille, une otorrhée séreuse, des douleurs rhumatismales erratiques dans tout le corps, et enfin la fièvre. Contraint de s'arrêter enfin dans cette cruelle tentative, il habilla l'enfant d'une manière plus chaude, il lui fit couvrir la tête, et lui fit prendre des bains chauds Au septième bain le malade éprouva de l'agitation et des vertiges: pendant la nuit, il s'épancha, dans la touffe de cheveux ménagée au sommet de la tête, un liquide ayant la consistance du miel, qui s'épaissit encore davantage à l'air, et qui colla fortement les cheveux ensemble; l'ophthalmie, l'écoulement par les oreilles et les douleurs disparurent. Le même auteur a rapporté des exemples de vraies pliques survenues dans des cas de goutte, de rhumatisme, de paralysie.

La Pologne étant le pays où la plique règne davantage, ce pays étant celui où l'on voit le plus d'hommes dont les cheveux sont rasés, à l'exception d'un bouquet au sommet de la tête, et ce pays étant exposé à des hivers et des automnes rigoureux, les habitans étant en outre mal nourris, mal logés, il en résulte qu'on doit attribuer à la réunion de ces causes la fréquence de cette maladie des bulbes pileux, et les changemens qui en résultent dans la conformation et les rapports mutuels des cheveux et des poils.

Stadler prétend que la plique n'a paru qu'au seizième siècle; mais on trouve déjà des traces de son existence au treizième siècle: Brera dit, non sans vraisemblance, qu'elle n'est peut-être nouvelle que de nom. On en fixe la première apparition à l'époque de la troisième invasion de la Pologne, par les Mogols, en 1287; mais ce ne fut ni par le coït ni par tout autre commerce intime qu'ils purent communiquer cette maladie au peuple vaincu, car ils massacraient impitoyablement les femmes et les hommes; et leurs propres femmes excitaient par jalousie leurs fureurs contre les Polonaises. Au reste, un argument, auquel il ne nous paraît pas qu'on ait pensé, c'est que les Mogols ont envahi également la Hongrie: or, si la plique existe dans ce royaume, elle y est au moins fort rare; car, durant un séjour de plusieurs mois dans la basse Hongrie, nous n'en avons pas observé un seul exemple; il est vrai que tous les habitans portent leurs cheveux longs, peignés avec soin, lisses et graissés avec du lard. Au reste, la plique n'existe

pas en Pologne seulement. Elle a été observée, plus rarement à la vérité, en Silésie, en Styrie, en Saxe, en Hollande, en Alsace, dans le Brisgaw; elle a été vue à Padoue, à Pavie, à Paris, par Rodriguez de Fonseca, Plemp et Alibert. Elle règne surtout dans la Polésie, la Lithuanie, la Samogitie, la Galicie, la Servie, la Wolhynie, l'Ukraine. Il est faux qu'aujourd'hui elle soit rare en Wolhynie. Elle est commune surtout dans les parties marécageuses de ces contrées. Des enfans de deux ans, en sont affectés. Est-elle héréditarie comme toutes les autres maladies de la peau et des organes qu'elle renferme? Chez les animaux, elle n'est pas rare, surtout dans les pays où elle est endémique; elle sévit principalement sur les chevaux; mais ces animaux ont-ils la vraie plique?

En somme, la suppression subite et continuée ou habituelle de l'action perspiratoire et sécrétoire du derme chevelu et de ses cryptes, paraît être la cause de tous les accidens que l'on attribue au prétendu virus de la plique. L'irritation des bulbes pileux, le rétablissement subit et surabondant de cette perspiration et de cette sécrétion, le surcroît de nutrition des cheveux, et la matière mélicérique, qui en sont la résultat, et l'intrication des cheveux sont tout ce qu'il y a de vrai dans les phénomènes locaux de la plique, c'est-à-dire de la collection de maux déterminés ensemble ou séparément chez les sujets, parmi lesquels les uns se font raser la tête et ne laissent qu'un bouquet au sommet, tandis que les autres ne prennent aucun soin de leur chevelure, les uns et les autres étant soumis d'ailleurs aux influences d'une atmosphère et d'un sol qui disposent aux suppressions de l'action de la peau.

Ainsi le traitement prophylactique de la plique paraît devoir consister dans l'assainissement des contrées, des habitations où elle règne endémiquement, dans l'amélioration du sort et de la nourriture des peuples qui en sont affectés, dans le changement de la coiffure polonaise en une autre mieux appropriée au climat, et enfin dans l'adoption de toutes les précautions susceptibles de maintenir la peau, notamment le derme chevelu et pileux, dans le libre exercice de leurs fonctions prespiratoires.

Lorsque la plique, soit vraie, soit fausse, existe, que faut-il faire? Prescrire d'abord les moyens à l'aide desquels on peut faire cesser toute irritation interne; puis employer les bains chauds, les pédiluves, prescrire un régime approprié, le séjour dans une température douce, et lorsque les diverses irritations céphaliques, thoraciques ou abdominales, qu'on observe chez les pliqueux, ont cessé, faire des lotions aqueuses

chaudes sur la tête et les autres régions du corps où les poils sont pliqués; appliquer successivement des vésicatoires volans sur diverses parties, en laisser un à demeure au bras, et enfin couper les cheveux et les poils pliqués, plus près de la plique que de la peau, lorsqu'ils se trouvent notablement éloignés de la peau par des cheveux et des poils sains; ensuite couvrir le crâne avec soin, sans excès toutefois, jusqu'à ce que les cheveux aient poussé sur toute sa superficie; ensuite on prendra tous les soins de propreté qui sont en usage. En vain on emploierait tous ces moyens, si d'ailleurs le sujet s'exposait inconsidérément et sans défense aux intempéries de l'atmosphère.

Telle est la méthode rationnelle d'après laquelle il paraît qu'on doit se diriger dans le traitement des maladies innombrables, ou plutôt des symptômes multipliés d'irritations internes et externes, que l'on a réunies confusément sous le nom de plique. L'expérience compte déjà quelques succès à l'appui de ce plan curatif. L'avenir décidera cette importante question. Un médecin français fort instruit, observateur attentif et plein de zèle, Ferdinand Sauvageot, étudie en ce moment la plique en Wolhynie; chargé du service médical d'un hôpital où des pliqueux se trouvent rassemblés en grand nombre, c'est au lit des malades, et le scalpel à la main, qu'il travaille à la solution de tous les problèmes relatifs à la plique. Déjà il s'est vu forcé de renoncer à l'idée qu'il n'y a que de la malpropreté dans la plique, quoiqu'il fût fortement imbu de cette idée à l'époque de son départ pour la Pologne et la Russie, en 1818.

PLOMB, s. m., *plumbum*; métal solide, d'un blanc brillant, très-éclatant lorsqu'on vient de le couper, mais perdant bientôt son éclat par l'action de l'air, qui exhale une odeur sensible et désagréable, quand on le frotte entre les mains, et qui cristallise en octaèdres réguliers, groupés les uns sur les autres, en forme de pyramides quadrangulaires, articulées et branchues.

Connu de toute antiquité, le plomb est un des sept métaux sur lesquels les alchimistes ont exercé leur art illusoire, en le désignant sous le nom de Saturne, parce qu'ils le plaçaient au dernier rang, après l'or, de même que Saturne était alors la planète connue la plus distante du soleil. C'est, après le fer et le nikel, le métal le plus répandu dans la nature.

On l'y trouve, à l'état natif, combiné avec le chrome et l'arsenic, mais surtout à celui d'oxide, de sulfure, de chlorure, d'arséniate, de carbonate, de chromate, de molybdate, de phosphate, de sulfate et de tungstate.

La solidité de ce métal ne l'empêche pas d'être très-mou, à tel point qu'on peut le rayer avec l'ongle, et qu'il laisse même une trace sur le papier. Aussi n'a-t-il point d'élasticité, et ne rend-il pas de son lorsqu'on le frappe. C'est le plus ductile et le plus malléable de tous les métaux. Cependant on ne parvient pas à le réduire en feuilles minces sans qu'il se gerce ou se déchire, et les fils les plus minces qu'on puisse en tirer ont toujours près d'une ligne de diamètre. Sa ténacité est également peu considérable, mais sa densité est très-grande, de sorte qu'il passe en général pour pesant, quoique sa pesanteur spécifique, qui se rapproche de celle de l'argent, puisqu'elle est de 11,352, soit inférieure à celle de l'or, du mercure et d'autres métaux. Son défaut presque absolu d'élasticité le rend incompressible, de sorte qu'il ne diminue point de volume, ni n'augmente de densité, sous le choc du marteau. Sa pesanteur spécifique reste la même, après qu'il a été simplement fondu, comme après qu'il a été battu et laminé. Après le potassium, le sodium, l'étain et le bismuth, c'est le plus fusible des métaux. Une chaleur de 250 degrés R., suffit pour le liquéfier, et il reste long-temps fondu avant de rougir. Il n'est pas sensiblement volatil.

A la température ordinaire, il n'exerce aucune action ni sur l'air ni sur l'oxigène secs; il n'agit même qu'avec lenteur sur ces deux gaz quand ils sont imprégnés d'humidité. Dans les deux cas il devient terne; mais, dans le premier, sa surface se recouvre peu à peu d'une très-légère couche d'oxide, tandis que, dans le second, l'oxide, à mesure qu'il se forme, passe insensiblement à l'état de carbonate, pourvu toutefois que l'air puisse se renouveler. L'action réciproque de ces deux gaz et du plomb est beaucoup plus forte quand elle se trouve aidée par le concours de la chaleur. En effet, le métal commence aussitôt à s'oxider dès qu'il est entré en fusion.

L'oxigène, le phosphore, le soufre, le sélénium, le chlore, l'iode et la plupart des métaux sont les seuls corps simples avec lesquels on ait pu jusqu'à présent unir le plomb.

Il se combine avec l'oxigène dans trois proportions différentes, qui donnent naissance au protoxide, au deutoxide et au tritoxide ou peroxide.

Le protoxide, vulgairement appelé *massicot*, est jaune-serin, terreux ou pulvérulent. Chauffé un peu au-dessus du rouge-brun, il entre en fusion, puis cristallise en lames par le refroidissement, et porte alors le nom de *litharge*. Cependant la litharge contient toujours une petite quantité d'acide carbonique, qu'elle enlève peu à peu à l'air avec lequel elle est

en contact. On la distingue, dans le commerce, en *litharge d'or* et *litharge d'argent*, suivant la teinte jaune ou blanchâtre des lames. Le protoxide de plomb n'exerce aucune action sur l'oxigène à la température ordinaire, mais il l'absorbe à l'aide d'une légère chaleur, et passe à l'état de deutoxide. On le rencontre dans la nature, mais en petite quantité. Suivant Berzelius, il contient 100 parties de plomb sur 7,725 d'oxigène.

Berzelius admet encore un autre protoxide, moins riche en oxigène, qui se forme en exposant le plomb à l'air, à la température ordinaire ou à une température peu élevée, et Dulong croit qu'on en obtient un semblable en calcinant l'oxalate de plomb.

Le deutoxide, ou *minium*, est rouge-jaunâtre. Au dessous du rouge-brun, il se transforme en protoxide, qui ne tarde pas à entrer en fusion. Il n'exerce aucune action, ni sur l'air atmosphérique, ni sur l'oxigène. On le prépare fort en grand pour les besoins des arts, ainsi que le précédent, en calcinant le plomb. Berzelius le dit composé de 100 parties de métal sur 11,587 d'oxigène.

Le tritoxide est puce. Une chaleur obscure le fait passer à l'état de deutoxide, et une chaleur rouge-cerise à celui de protoxide. Sans action sur l'air et sur l'oxigène, il enflamme le soufre par la trituration lorsqu'on l'emploie bien sec. Selon Berzelius, il est formé de 100 parties de plomb et de 15,450 d'oxigène. Produit de l'art, il s'obtient en traitant le minium par l'acide nitrique à chaud.

Le phosphure de plomb est brillant, d'un blanc argentin, un peu bleuâtre et moins fusible que le métal. Il cède à l'action du couteau, s'aplatit un peu sous le marteau, et se sépare en lames. Il se ternit promptement à l'air à la température ordinaire. Une forte chaleur le décompose, et l'on obtient du phosphate de plomb quand la calcination se fait à l'air libre.

Le sulfure de plomb est solide, brillant, beaucoup moins fusible que le métal, et indécomposable par le feu. Sans action sur l'oxigène sec ou humide à la température ordinaire, il l'absorbe à l'aide d'une douce chaleur, et se convertit en sulfate blanc et en gaz acide sulfureux. Il existe dans la nature, où on le connaît sous le nom de *galène*. C'est même la mine de plomb la plus abondante et presque la seule qu'on exploite. Il se rencontre dans presque tous les pays.

Le séléniure de plomb est gris; mais, par le frottement, il se polit et devient blanc comme l'argent. La chaleur rouge n'en opère pas la fusion.

Le chlorure de plomb est blanc, sucré, astringent, inaltérable à l'air, et plus soluble dans l'eau à chaud qu'à froid. Il cristallise en petits prismes hexaèdres brillans et satinés. Soumis à l'action du feu, il entre promptement en fusion, et se prend, par le refroidissement, en une masse d'un blanc-gris, qu'on appelait autrefois *plomb corné*. Il se volatilise en vapeurs épaisses.

Le plomb s'allie à un très-grand nombre de métaux. Il paraît, suivant Thénard, qu'à parties égales tous ces alliages sont cassans, excepté ceux de zinc et d'étain. Plusieurs sont très-employés. La combinaison d'une partie d'antimoine et de plomb, qui est plus dure que ce dernier, sert à faire les caractères d'imprimerie. Celle d'une partie d'étain et de deux de plomb, constitue la soudure des plombiers, et est plus fusible que l'étain. D'après les ordonnances de police, l'étain fin ouvragé ne doit contenir que dix parties de plomb sur cent d'étain. On a cru pendant long-temps que les vases préparés avec cet alliage étaient dangereux pour les usages de la vie, par rapport à la présence du plomb. Les expériences de Proust et de Vauquelin ont prouvé que les acides contenus dans ces vases bien pleins, ne dissolvaient aucune parcelle de plomb, et que, quand ils n'étaient pas pleins, le protoxide qui se formait était toujours fourni par l'étain seul. Cependant, comme les observations d'Orfila tendent à prouver que le protoxide d'étain et ses sels sont toujours dangereux, il résulte de là qu'on doit s'abstenir des vases de ce métal, abstraction même faite du plomb qu'ils contiennent constamment, pour conserver des liqueurs acides.

Peu de métaux, si l'on excepte le fer, sont plus employés que le plomb. Malheureusement aucun n'est plus dangereux; nous décrirons plus bas les accidens qu'il détermine.

On l'a cependant employé et l'on s'en sert même encore souvent en médecine, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur. Il est vrai qu'on a renoncé depuis long-temps aux balles de plomb qu'on faisait avaler dans l'iléus, par suite du préjugé qui lui attribuait de puissantes vertus réfrigérantes, ou seulement afin de surmonter, par une pression mécanique, l'obstacle établi dans la continuité du canal intestinal. Mais les médecins se servent de diverses préparations dans lesquelles le plomb entre comme principe constituant. Il ne sera question ici que de celles dont nous avons parlé dans cet article, les autres, qui sont toutes de sels, ayant été examinées ailleurs, notamment à l'article ACÉTATE *de plomb*. Nous n'aurons donc à parler ici que du minium. Il sert à faire des trochisques escar-

rotiques, qu'on emploie quelquefois, rarement à la vérité, pour agrandir les ouvertures trop étroites des ulcères profonds, et pour détruire les chairs baveuses qui s'opposent à leur cicatrisation. On a renoncé aux cataplasmes saupoudrés de litharge qu'Ettmuller conseillait d'appliquer sur les testicules engorgés. Les fils de plomb métalliques servent beaucoup aux chirurgiens pour couper des trajets fistuleux, et on les a même recommandés pour la ligature des artères, surtout dans les cas d'anévrysme.

Les ouvriers qui se servent du plomb ou des préparations dans lesquelles entre ce métal sont sujets à la COLIQUE, à la *paralysie*, à la *dyspnée*, au *tremblement* et à la *cachexie métalliques* ou *saturnines:* c'est-à-dire que l'atmosphère au milieu de laquelle ils vivent, et les substances qu'ils touchent exercent sur la surface interne ou externe de leur corps une impression qui est principalement ressentie par le système nerveux, et peut donner lieu à des inflammations secondaires. Nous traiterons en général de ce point de doctrine à l'article PROFESSION.

PLOMB. On donne vulgairement ce nom à certaines vapeurs délétères qui s'élèvent de fosses d'aisance ou des puisarts, et à certains accidens qu'elles déterminent, soit chez les ouvriers chargés de vider ces cloaques, soit chez ceux qui travaillent à en réparer les parois, et qui sont ainsi appelés sans doute à cause d'un des symptômes principaux, une oppression semblable à celle que produirait un poids énorme comprimant la poitrine.

Les individus frappés du plomb sont saisis tout à coup par un poids qui les retient, et comme serrés au gosier; ils ressentent une douleur excessive à l'estomac et dans les articulations, jettent malgré eux un cri involontaire, quelquefois modulé, et éprouvent un rire sardonique, du délire et divers mouvemens convulsifs, au milieu desquels ils expirent si l'on ne vient promptement à leur secours. Quelquefois la mort a lieu d'une manière subite, comme si le sujet avait été frappé par la foudre. Dans certains cas, les premiers symptômes, analogues ordinairement à ceux d'une asphyxie commençante, se bornent à des maux de tête et d'estomac, à des nausées, à des défaillances. Ce n'est souvent qu'au bout de plusieurs heures, après que l'homme n'est plus exposé au méphitisme, que l'asphyxie se déclare, et l'on observe que ce sont surtout les personnes qui ont porté du secours aux vidangeurs asphyxiés dans une fosse d'où ils avaient été retirés, qui sont prises ainsi d'une manière tardive. On a vu encore des ouvriers

qui, sentant que le plomb allait les saisir, se faisaient retirer de la fosse, déraisonnaient, jasaient beaucoup, dansaient et tombaient asphyxiés. D'autres, avant de tomber, fuient à quelque distance en sautant continuellement.

On s'est beaucoup occupé des causes de cette série d'accidens redoutables, et cependant elles sont encore peu connues. Quelques-uns les attribuent à l'acide hydrosulfurique et à l'hydrosulfate d'ammoniaque, qui se dégagent en grande abondance dans les fosses d'aisance. Beaucoup ont supposé, et supposent encore, qu'il se joint à ces deux gaz et à l'azote, également très-abondant, une matière contagieuse, une sorte de miasme spécial et essentiellement délétère. Cette dernière opinion se rapproche peut-être plus de la vérité que l'autre. En effet, d'après le rapport des gens qui ont le plus souvent éprouvé l'influence du plomb, il tient à un gaz ayant une odeur putride, nauséabonde et d'une fadeur singulière. N'est-il pas naturel d'en conclure que les accidens tiennent à l'action sur l'économie d'une substance animale dans un état particulier de combinaison, qui se trouve suspendue, tantôt seulement dans l'azote, tantôt dans l'acide hydrosulfurique et l'hydrosulfate d'ammoniaque, tantôt enfin dans ces trois gaz réunis? Les symptômes du plomb ressemblent trop à ceux des asphyxies produites par l'ouverture des cadavres en putréfaction, par l'inspiration de l'haleine des personnes frappées d'un typhus intense, et par d'autres causes analogues, pour que cette conjecture ne paraisse au moins pas probable. On retrouve dans le plomb quelques-uns des accidens des maladies pestilentielles portées au *summum* d'intensité, surtout en ce qui concerne la promptitude, l'instantanéité même, de la manière dont ils frappent quand le principe provocateur se trouve mêlé en grande quantité avec l'air atmosphérique. Une autre circonstance fortifie encore cette présomption, c'est que l'odeur sulfureuse, qui est la véritable odeur des vidanges, s'accompagne d'un danger bien moins grand que l'odeur fade et putride dont nous venons de parler, et que la présence de l'ammoniaque, qui s'annonce par une odeur piquante très-vive, détermine plus souvent l'espèce d'ophthalmie appelée *mitte*, que la mort, laquelle ne pourrait guère arriver que dans le cas où il se dégagerait une énorme quantité d'alcali. Enfin, nous citerons comme dernier fait cette circonstance remarquable, que les accidens n'ont ordinairement pas lieu tant que, dans les vidanges, on épuise les fluides au moyen des seaux; mais qu'il faut les redouter dès qu'on entame ou seulement qu'on remue les matières solides qui sont au fond. Le même

phénomène a été observé souvent dans les exhumations, lorsque la pioche de l'ouvrier entamait le cadavre, et produisait le dégagement d'une vapeur délétère jusque-là emprisonnée.

Ainsi, nous pensons que le méphitisme des fosses d'aisance peut être dû tantôt à l'azote seul, tantôt à l'acide hydrosulfurique, tantôt à l'hydrosulfate d'ammoniaque, et à l'ammoniaque, tantôt enfin à des exhalaisons animales dont la nature est encore inconnue; que le premier cas est le moins dangereux; que les deux suivans, surtout le second, le sont beaucoup, principalement quand les gaz sont très-abondans, mais que le dernier est le plus redoutable de tous, celui qui fait courir le plus de danger à la vie des ouvriers, celui dans lequel leur économie reçoit les atteintes les plus profondes quand les ressorts de l'existence ne se trouvent pas brisés tout d'un coup. On expliquerait ainsi comment il se fait si souvent que deux ouvriers puissent, dans la même fosse, être attaqués, l'un d'une manière, l'autre d'une autre, et présenter des symptômes différens ou même opposés; car la différence de constitution, de sensibilité, de disposition actuelle, ne suffit pas pour rendre raison de ce phénomène; tandis qu'on le conçoit aisément en admettant, ce qui peut fort bien être, que les exhalations méphitiques ne sont pas absolument de même nature sur tous les points.

Lorsqu'un ouvrier a été frappé du plomb, on le retire le plus promptement possible, on l'expose en plein air, on le met nu, on lui lave tout le corps avec de l'eau fraîche et du vinaigre, puis on lui administre des stimulans, et dès qu'on voit qu'il revient un peu à lui, on lui fait avaler quelques cuillerées d'huile d'olive, qu'on réitère jusqu'à ce que l'estomac commence à se soulever; après quoi on lui donne un verre d'eau-de vie, qui ne tarde pas à être suivi de vomissemens, d'évacuations et du retour à la santé. Tel est le traitement empirique mis en usage par les vidangeurs. Convient-il dans tous les cas? est-il même le meilleur? C'est ce qu'on ne peut décider au milieu de l'ignorance où nous sommes encore des causes véritables du plomb.

PLUIE, s. f., *pluvia, imber;* on donne ce nom à l'eau qui tombe, à l'état liquide, de l'atmosphère sur la terre, en s'y précipitant sous la forme de gouttes plus ou moins larges.

Comme, à une température donnée, un espace limité n'admet qu'une quantité déterminée de vapeur aqueuse, toutes les fois que la densité de l'air augmente ou que sa température diminue, la vapeur aqueuse contenue dans l'intervalle de ses molécules, se condense; si l'abaissement de température

devient assez grand pour que cette vapeur condensée l'emporte en densité sur l'air environnant, elle tombe, et, rencontrant dans sa chute des couches d'air chaud, peut se changer en pluie, même dans le cas où l'eau se serait condensée, non pas en globules propres à constituer le brouillard, mais en petits glaçons. La formation de la pluie peut être conçue, en général, de la manière suivante. En admettant deux masses d'air saturées d'eau à des températures inégales, la théorie indique qu'en vertu de la loi du rapide accroissement de la force élastique des vapeurs, l'espace sera sursaturé, et laissera précipiter une partie de l'eau qu'il contient. Or, comme les courans d'air sont continuels dans l'atmosphère, un semblable mélange peut se rencontrer fréquemment.

La précipitation est d'autant plus considérable que la température est plus élevée. De là vient que c'est dans les contrées et les saisons les plus chaudes que les pluies sont le plus abondantes.

En comparant les observations faites dans un espace de cent trente ans, à Paris, Arago a reconnu que la quantité d'eau qui y tombe dans diverses années, est toujours à peu près la même. Tous les autres lieux de la terre paraissent être dans le même cas. Mais la quantité d'eau tombée est d'autant plus grande qu'on se rapproche davantage de l'équateur, observation tout à fait d'accord avec celles de Humboldt sur l'humidité croissante de l'air à mesure qu'on se rapproche des contrées équatoriales.

PLUMACEAU, s. m., *plumaceolus;* petit gâteau de charpie, arrondi ou ovalaire, et plus ou moins épais, quoique toujours assez mince, qu'on prépare en rangeant les brins les uns à côté des autres, les repliant à leurs extrémités, et aplatissant le tout entre les paumes des mains. On s'en sert dans le pansement des solutions de continuité peu étendues aux parties molles, lorsqu'elles fournissent une suppuration peu abondante, ou qu'on veut les couvrir d'une substance médicamenteuse molle et diffluente.

PNEUMATIQUE, adj., *pneumaticus.* On appelle *chimie pneumatique*, celle qui s'occupe de recueillir, d'étudier et d'analyser les différens gaz que les corps laissent dégager pendant leur décomposition ou leur combinaison. La chimie moderne a reçu cette dénomination, parce que ses immenses progrès datent du moment où l'on a étudié avec soin les gaz et surtout la composition de l'air atmosphérique. Elle ne peut plus le porter depuis que tout porte à croire qu'à l'électricité appartient le rôle principal dans tous les phénomènes chimiques.

Les physiciens donnent le nom de *machine pneumatique* à tout appareil dont le mécanisme est fondé sur quelqu'une des lois auxquelles obéissent les substances gazeuses, mais surtout aux pompes à l'aide desquelles on peut raréfier ou comprimer l'air renfermé dans une capacité donnée, et principalement aux premières. Ces machines ont contribué d'une manière puissante à l'avancement de la physique.

Autrefois, il exista en médecine une *secte pneumatique*, fondée par Athénée, et embrassée par Arétée, qui admettait, sous le nom de *pneuma*, un principe hypothétique, de nature immatérielle, auquel elle attribuait la santé et toutes les maladies, en raison des qualités diverses dont elle le supposait doué. Cette secte est oubliée depuis long-temps, avec toutes les subtilités dont elle a encombré la science médicale.

PNEUMATO-PÉRICARDE, s. m., *pneumato-pericardium*. Tous les anatomistes ont trouvé de l'air ou du moins un gaz dans le péricarde: peut-être y en a t-il toujours après la mort; mais il est des cas où, en ouvrant cette membrane, il s'échappe en sifflant, et le sac qu'elle formait s'affaisse. Cela arrive tantôt, et c'est le plus rarement, quand il n'y a point de liquide dans la cavité de cette membrane; tantôt, et c'est le plus ordinairement, quand il s'y trouve de la sérosité. Des faits de ce genre ont été observés par Sénac, Winslow, Morgagni, Lieutaud, Portal, Laënnec. Quand il n'y a point de liquide dans le péricarde, le gaz y vient du dehors ou du poumon, lorsqu'il existe une plaie à l'enveloppe du cœur, et, dans le second cas, au poumon lui-même; ou bien le péricarde n'est point divisé, et il reste à déterminer si le gaz a été sécrété par la membrane, ou si c'est le résultat de la vaporisation de la sérosité. Cette dernière opinion est toute gratuite: la première est seule probable. Quand il y a en outre de la sérosité, il n'y a pas de raison pour chercher une autre cause que celle dont nous venons de parler. Est-il des signes auxquels on puisse reconnaître le pneumato-péricarde pendant le vie? La clarté insolite du son, produit par la percussion de la région précordiale, ne pourrait avoir lieu que dans le cas où il y aurait une accumulation extraordinaire de gaz dans le péricarde; et même alors aurait-elle lieu? C'est ce qu'on ignore. La fluctuation du liquide contenu dans le péricarde serait un signe pathognomonique s'il était possible de s'assurer que le bruit du flot qu'on entendrait provînt du péricarde plutôt que de la plèvre. Laënnec dit l'avoir entendu d'une manière très-distincte chez un sujet dont le péricarde contenait environ une livre de sérosité, et une bulle de gaz

du volume d'un œuf. Nous avons vu l'ondulation signalée par Sénac; elle prouvait la présence du liquide, mais non celle du fluide aériforme, qui existait en effet. Quand on observera des cas de ce genre, il faudra soumettre le gaz à l'analyse chimique.

Il n'y a rien à dire sur le traitement à l'occasion d'un phénomène morbide qu'on ne reconnaît jamais qu'après la mort.

PNEUMATO-RACHIS, s. m., *pneumato-rachis*. Les épanchemens gazeux dans la cavité du rachis n'ont jusqu'ici attiré l'attention que de C.-P. Ollivier, qui dit ne les avoir jamais vus coïncider avec les épanchemens gazeux dans la cavité de l'arachnoïde cérébrale, quoiqu'il admet fort bien la possibilité de cette coïncidence. Ce gaz ne peut, dit-il, pénétrer par le trou occipital, car on l'observerait toujours, et cela n'est pas. Cette infiltration gazeuse n'existe qu'à la surface postérieure de la moelle, entre l'arachnoïde et la pie-mère; elle ne provient pas de la manière dont on ouvre le rachis, car elle n'existe pas dans tous les cadavres; elle est indépendante de toute putréfaction, et du degré de chaleur. Si on ne la trouve qu'à la partie postérieure de la moelle, c'est que les coups frappés pour ouvrir le rachis font arriver les bulles gazeuses à la partie supérieure, relativement à la position du cadavre sur le ventre. Mais pourquoi ne l'observe-t-on que dans la partie inférieure du canal rachidien? c'est ce qu'on ne peut expliquer. Ollivier l'a pourtant observée deux fois se prolongeant jusqu'au tiers supérieur de la région dorsale. Il n'ose affirmer que ce ne soit pas un phénomène cadavérique. Il cite à cette occasion deux cas, observés par Bonet et Spielenberg, de tumeurs de l'épine remplies d'air. Il ne nie pas que la putréfaction ne puisse quelquefois favoriser ou déterminer le développement de ce gaz. Quand on le trouve, il est inodore, incolore; il forme des bulles qui gonflent la partie lombaire du canal méningien. Ollivier l'a trouvé 1.° sur une femme morte de péritonite chronique: il y avait un emphysème sous-muqueux à l'estomac, 2.° sur une autre femme morte d'une colite chronique: l'arachnoïde offrait des plaques cartilagineuses; 3.° sur un homme mort d'un anévrysme énorme de la crosse de l'aorte; 4.° sur une petite fille de trois ans, morte d'une hydrocéphale aiguë; 5.° sur un petit garçon âgé de cinq ans, mort d'une phthisie pulmonaire; 6.° sur une femme, morte d'un cancer de l'utérus; 7.° sur un homme qu'une pneumonie au troisième degré avait fait périr.

PNEUMATOSE, s. f., *pneumatosis*. Ce mot a désigné la

séparation des esprits animaux, les flatuosités abdominales, et les maladies causées par la présence de gaz accumulés dans les tissus ou les cavités organiques. Le mot *emphysème*, employé pour désigner la pénétration accidentelle de l'air atmosphérique dans une partie du corps où il n'arrive pas ordinairement, pourrait servir à désigner toute présence de gaz insolite dans un point quelconque de l'organisme.

Les gaz qui s'exhalent à la surface de la peau sont peu connus, et ne sont d'aucun inconvénient pour l'homme, quand celui-ci n'est pas astreint à les respirer. Ils déterminent au contraire en lui de grands accidens, dans ce dernier cas, et l'on doit leur attribuer en partie les épouvantables résultats de l'accumulation d'un grand nombre d'hommes dans un petit espace.

Sur les membranes muqueuses qui aboutissent aux ouvertures nasale, buccale, anale, sexuelle, le développement des gaz a peu d'inconvéniens, à moins qu'ils ne soient en grande quantité, et que le cardia, le pylore, peut-être la valvule de Bauhin, le museau de tanche oblitéré, le sphincter de la vessie, venant à s'opposer à leur sortie, ils ne finissent par distendre l'estomac, les intestins, l'utérus, la vessie elle-même. On voit des tumeurs se former à l'épigastre, sur les flancs, à l'hypogastre, par la présence des gaz dans ces viscères, et l'on reconnaît parfois leur nature au bruit sonore que l'on détermine en les percutant. Leur expulsion est toujours salutaire, mais il ne faut pas s'accoutumer à trop de fécondité en ce genre; car plus on permet aux intestins et plus ils exigent.

Sur les membranes séreuses, les gaz s'accumulent parfois en grande quantité; le péritoine offre surtout des cas de ce genre; on trouve aussi des gaz dans la plèvre, le péricarde et l'arachnoïde, même rachidienne.

Dans l'interstice même des tissus, il se forme des gaz accidentels, ou du moins il s'accumule des substances aériformes; ainsi, à l'ouverture des abcès, on voit souvent des bulles gazeuses sortir avec le pus et le sang. Des gaz s'infiltrent dans le tissu cellulaire, dans le tissu pulmonaire, sous les membranes muqueuses et séreuses. On en trouve dans le cœur, dans les artères, dans les veines. Ce sont toutes ces collections de gaz dont l'origine est peu connue, et qui paraissent toutefois devoir être rapportées à une sécrétion morbide des tissus, qui ont reçu les noms d'EMPHYSÈME, FLATUOSITÉS, HYDROMÈTRE, OEDOPSOPHIE, PNEUMATO-ARACHNOÏDE, PNEUMATO-CARDIE, PNEUMATO-CÉPHALE, PNEUMATO-PÉRICARDE, PNEUMATO-RACHIS, PNEUMATO-THORAX, etc.

PNEUMATO-THORAX, s. m., *pneumato-thorax*. Riolan, Selle, Ponteau, Itard, Bayle et Laënnec ont observé que le thorax renferme parfois un fluide aériforme qui s'échappe lorsque l'on vient à ouvrir les parois de cette cavité. Itard est le premier qui en ait fait le sujet d'un travail spécial, fondé sur trois observations propres à l'auteur, une de Selle et une de Bayle. Dans toutes, la collection d'air coïncidait avec la phthisie pulmonaire et la pleurésie chronique; la poitrine contenait, du côté affecté, très-peu d'épanchement liquide, et le poumon n'était refoulé que par la présence du gaz accumulé, ou du moins il existait, entre le poumon aplati et les parois du thorax, un vaste espace occupé uniquement par un gaz, dont il serait à désirer qu'on eût étudié les caractères par l'analyse chimique. Laënnec attribue les collections gazeuses de ce genre à l'absorption de la plus grande partie du liquide pleurétique épanché par suite de l'inflammation chronique de la plèvre, coïncidant avec la phthisie pulmonaire. Il est assez probable, dit-il, que, dans ces cas, le développement du gaz est le produit de la décomposition d'une partie de la matière albumineuse puriforme épanchée; telle est aussi l'opinion qu'avait professée Itard. L'odeur d'hydrogène sulfuré qu'exhale parfois ce gaz est-elle une preuve à l'appui de cette théorie? Rien ne l'établit. La quantité de gaz est quelquefois telle, dit Laënnec, que le poumon est violemment refoulé vers sa racine, et les parois thoraciques sont distendues d'une manière très-sensible; les côtes sont écartées; le diaphragme, repoussé vers la cavité abdominale, y forme une saillie marquée, quand l'épanchement gazeux est considérable, et situé au côté gauche; si, au contraire, il est à droite, le foie est poussé en bas, de manière à dépasser les côtes.

Laënnec a rencontré souvent le pneumato-thorax joint à un épanchement séro-purulent considérable dans la cavité de la plèvre, communiquant avec les bronches par un tubercule ramolli, autrement appelé *vomique*, ouvert tout à la fois dans les bronches et dans la plèvre. C'est, selon lui, l'espèce la plus commune de pneumato-thorax; le gaz n'est alors que l'air atmosphérique passé des bronches dans la cavité tuberculeuse, puis dans celle de la plèvre. Il en conclut la possibilité que l'air épanché enflamme la plèvre. Il croit en outre que la plèvre peut s'enflammer par le contact de la matière épanchée dans la cavité thoracique, sans que la cavité tuberculeuse se soit ouverte dans les bronches. Dans ce cas, l'épanchement aériforme serait le résultat, suivant lui, de la simple décomposition du liquide épanché. Mais pourquoi ne pas

admettre que la plèvre enflammée peut sécréter un gaz dans l'état de maladie, puisqu'on reconnaît qu'elle sécrète une sorte de vapeur dans l'état de santé?

Bayle a trouvé, chez un sujet pleurétique, très-peu de sérosité, et une très-grande quantité d'air dans la cavité de la plèvre.

Laënnec a vu deux fois le pneumato-thorax résulter de la chute d'une escarre gangréneuse de la plèvre et du poumon.

Il attribue plusieurs cas de pneumato-thorax à la décomposition du sang épanché dans la plèvre; il en résulte effectivement parfois une très-grande quantité de fluide aériforme; n'est-ce pas analogue à ce qui se passe dans les abcès?

La rupture de la plèvre pulmonaire dans une chute, par suite d'une contusion, peut, selon G. Hewson donner lieu à un pneumato-thorax sans emphysème du poumon, et sans épanchement de sang dans la plèvre.

Lorsqu'il y a emphysème du poumon avec rupture des cellules aériennes, et passage de l'air sous la plèvre, Laënnec pense que cette membrane peut se rompre à son tour, et provoquer ainsi le pneumato-thorax.

Enfin, il m'est souvent arrivé, dit-il, en ouvrant des sujets dont les poumons étaient tout à fait sains, d'entendre sortir avec sifflement une quantité plus ou moins considérable de gaz, ordinairement inodore, et de trouver cependant la plèvre tout à fait saine. Quelquefois elle était seulement plus humide que dans l'état naturel; mais aussi, dans un cas, elle était aussi sèche que du parchemin. Il pense qu'en pareil cas le gaz a été exhalé par la plèvre. A cette occasion, il cite Ribes, qui assure qu'en ouvrant avec précaution, chez les chiens, les cavités séreuses, il s'en échappe toujours un peu de fluide aériforme au moment où le scalpel y pénètre. Comment se fait-il qu'après cette citation Laënnec affirme que le fluide du pneumato-thorax n'est pas de même nature que celui-là? Du moins ne lui attribue-t-il pas la propriété d'enflammer la plèvre, comme il arrive à l'air introduit sur cette membrane à la faveur d'une ouverture au poumon ou au thorax.

La dyspnée, à un degré quelconque, est un signe bien constant mais bien équivoque du pneumato-thorax. La toux n'en est pas l'effet nécessaire. Quand l'épanchement aériforme est très-considérable, le côté qui le recèle fournit un son plus clair que celui du côté opposé; mais alors on est exposé à croire que le côté qui en donne le moins est le siège d'une lésion quelconque, et l'on se trompe complétement sur le siège du mal. Si le pneumato-thorax est compliqué d'épan-

chement de liquide, les deux côtés résonnent de même, ou le côté du pneumato-thorax résonne moins que l'autre.

Quand l'épanchement gazeux est assez considérable pour déterminer l'ampliation remarquable du côté qui le recèle, celui-ci est en outre très-sonore, mais ces deux signes réunis, et précisément par leur réunion, peuvent faire croire que c'est là le côté demeuré sain, tandis qu'on suppose dans l'autre un rétrécissement par suite de pleurésie chronique. Une autre source d'erreur, c'est que le côté, siége du pneumato-thorax, est quelquefois moins ample que l'autre. Cependant Bayle reconnut une fois la présence d'un gaz dans la plèvre sur l'inspection de la dilatation et de la sonoréité notables du côté qui en était réellement le siége. Laënnec pense qu'il faut, pour ne pas errer, comparer les résultats de la circulation avec le cylindre à ceux de la percussion.

Lorque, dit-il, chez un homme dont la poitrine résonne mieux d'un côté que de l'autre, on entend bien la respiration du côté le moins sonore, tandis que, de l'autre côté, on ne l'entend pas du tout, on peut assurer qu'il est affecté de pneumato-thorax dans ce dernier côté, c'est-à-dire du côté sonore. On peut en dire autant lors même, ajoute-t-il, que les deux côtés seraient également sonores, et même encore lorsque le côté affecté serait moins sonore que l'autre: ce qui a lieu surtout quand le pneumato-thorax se développe à la suite d'un épanchement pleurétique ou de tout autre épanchement liquide. Alors, avant que l'épanchement aériforme ait lieu, le côté affecté rendait un son mat, et la respiration ne s'y entendait que peu ou point; dès que le gaz s'accumule, le son reparaît un peu sans être aussi clair que du côté sain; de jour en jour l'étendue et la force de la résonnance augmentent, mais le bruit de la respiration ne reparaît pas, ou disparaît tout à fait. Une adhérence par du tissu cellulaire court tromperait l'observateur dans le cas de pneumato-thorax, s'il n'appliquait le cylindre que sur le point adhérent, car, là, il entendrait le bruit de la respiration.

Dans le pneumato-thorax, ce bruit s'étend à la racine du poumon, comme dans tous les cas où cet organe est refoulé vers la colonne épinière. On distingue le pneumato-thorax de l'emphysème du poumon, parce que l'épanchement aériforme de la plèvre permet encore d'entendre le bruit de la respiration à la racine du poumon, tandis que ce bruit est réel dans tout le reste du côté affecté quand l'épanchement est formé; il n'y a pas de râle; le pneumato-thorax s'établit brusquement; les accidens les plus graves et presque toujours la

mort, en sont les suites, et le malade est au moins toujours alité quand il survient. Quand il y a du liquide outre le gaz, on reconnaît chaque genre d'épanchement à ses signes propres.

Hewson, Rullier et Laënnec pensent que, dans le cas de pneumato-thorax, on pourrait utilement perforer une paroi du thorax; mais qu'en résulterait-il? détruirait-on ainsi l'état de la membrane ou du poumon qui y donnerait lieu?

Tout ce qu'on sait sur le pneumato-thorax, fort curieux sous le rapport du diagnostic et du pronostic, est nul sous celui du traitement. *Voyez* PLÈVRE, PLEURÉSIE.

PNEUMO-GASTRIQUE, adj., *pneumo-gastricus*; nom donné par Chaussier à la huitième paire de nerfs encéphaliques, celle que beaucoup d'anatomistes ont appelée *paire vague*, ou, à l'imitation de Winslow, *moyen sympathique*, et qui, provenant de la face latérale du prolongement postérieur du cervelet, sort du crâne par le trou déchiré postérieur, pour aller se distribuer, tant dans la partie supérieure du canal alimentaire jusqu'à l'estomac, que dans les organes respiratoires.

Ce nerf naît, par dix à seize filets, de la partie inférieure de la face latérale du prolongement postérieur du cervelet. Ces filets, dont les inférieurs sont situés plus en arrière que les supérieurs, forment assez ordinairement une série simple, longue de cinq ou six lignes. Ils tirent principalement leur origine du bord antérieur et inférieur du prolongement postérieur du cervelet, dans le sillon qui sépare ce dernier de l'éminence olivaire, et souvent quelques-uns d'entre eux s'anastomosent avec les stries médullaires transversales du plancher du quatrième ventricule, qui semblent alors concourir à leur formation. Tantôt séparés, tantôt réunis, dès leur origine, en trois ou quatre faisceaux, les inférieurs sont ordinairement unis d'une manière intime au nerf accessoire, tandis que les supérieurs communiquent presque toujours avec le glosso-pharyngien, dans l'intérieur même du crâne, par le moyen d'un filet transversal. Ils concourent à la production d'un tronc aplati, qui se dirige en dehors et en arrière, et s'engage dans un petit canal de la dure-mère, à travers lequel il sort du crâne par la partie antérieure du trou déchiré, devant l'origine de la veine jugulaire interne.

A sa sortie du trou, le cordon est uni, d'une manière très-intime, par du tissu cellulaire, avec le nerf glosso-pharyngien, l'hypoglosse et la branche ascendante du ganglion cervical supérieur. Placé d'abord derrière le glosso-pharyngien et devant l'hypoglosse, il ne tarde point à passer derrière ce dernier,

se trouve séparé du glosso-pharyngien par la veine jugulaire interne, abandonne le nerf hypoglosse sur l'apophyse transverse de la première vertèbre cervicale, et descend en dehors et un peu en arrière, devant l'artère carotide primitive, entre elle et la veine jugulaire interne, uni intimement à ces deux vaisseaux par un tissu cellulaire dépourvu de graisse, collé d'une manière plus lâche aux filets intermédiaires du nerf du grand-sympathique, qui sont situés derrière lui, et placé sur les muscles grand droit antérieur de la tête et long du cou.

Au moment où il traverse le trou déchiré, le nerf pneumo-gastrique s'anastomose avec l'accessoire par quelques filets, et peu après qu'il s'est dégagé de cette ouverture, il communique aussi avec le glosso-pharyngien et le ganglion cervical supérieur.

Ensuite il donne une branche qui, s'unissant avec deux filets de la branche interne du nerf accessoire, produit le nerf pharyngien supérieur. Ce cordon, dirigé obliquement de dehors en dedans, descend au côté interne de l'artère carotide interne, envoie un filet anastomotique au nerf glosso-pharyngien, se renfle un peu, et forme, à la hauteur du moyen constricteur du pharynx, un plexus considérable qui a été décrit à l'article PHARYNGIEN.

Immédiatement au-dessous du nerf pharyngien supérieur, naît l'inférieur, dont l'existence n'est pas aussi constante, et qui ne tarde pas à s'anastomoser avec lui, ainsi qu'avec un ou quelques-uns des filets antérieurs du ganglion cervical supérieur, fournit des filets au plexus pharyngien, et se répand dans le constricteur moyen du pharynx.

Dans l'endroit où les deux nerfs pharyngiens se détachent, et quelquefois aussi un peu plus haut, le tronc du pneumo-gastrique s'épaissit beaucoup, et prend une texture moins serrée dans l'étendue d'un pouce. Ses filets s'écartent beaucoup les uns des autres; une substance rougeâtre, analogue à de la gélatine, se dépose entre eux; en un mot, il se produit un véritable plexus ganglionnaire, dans lequel, vers le milieu de sa longueur à peu près, ce qui reste encore de la branche interne du nerf accessoire, après qu'elle a envoyé son rameau anostomotique au nerf pharyngien, se jette tantôt en une seule masse, tantôt aussi sous la forme de plusieurs filets diversement ramifiés et entrelacés, de manière que cette branche forme la partie inférieure du plexus, et qu'ainsi elle paraît appartenir au nerf pneumo-gastrique.

Le tronc de ce dernier est ordinairement fixé d'une manière immédiate à ce ganglion, d'avant en arrière. Cependant

il lui arrive quelquefois, dans des cas rares à la vérité, de n'y tenir que par des filets de communication.

Cette dilatation plexiforme du nerf acquiert un développement plus prononcé lorsque le tronc se partage en deux moitiés, qui ne se réunissent plus qu'à la partie inférieure du cou. Il est vrai qu'une disposition semblable est extrêmement rare. On ne l'a observée qu'une seule fois, et c'est Wrisberg qui l'a décrite.

De la partie supérieure du plexus ganglionnaire se détache, la plupart du temps, le nerf LARYNGÉ supérieur. Après lui, on voit naître, soit du plexus, soit immédiatement au-dessous, des filets dont l'existence n'est pas constante, et qui s'unissent à la branche descendante de l'hypoglosse, ainsi qu'au premier nerf cervical, et à des nerfs mous destinés à l'artère carotide.

Plus bas, le tronc du nerf pneumo-gastrique, qui s'est resserré beaucoup sur lui-même, descend sans donner aucune ramification. Il représente alors un cordon composé de faisceaux moins distincts qui, la plupart du temps, n'offrent que des inégalités produites par des espèces d'incisures, mais dont la surface est entourée, de distance en distance, par des filets très-déliés et entrelacés en manière de plexus. A un pouce ou un pouce et demi au-dessus de l'origine de l'artère carotide primitive, mais un pouce plus haut du côté droit que du côté gauche, et à peu près dans le milieu du cou des deux côtés, il fournit les nerfs CARDIAQUES, ordinairement au nombre d'un ou de deux du côté gauche, et de trois ou quatre du côté droit, qui, descendant sur les artères carotide et innominée, s'anastomosent avec les cardiaques superficiels, et se répandent dans la crosse de l'aorte. Ensuite ce tronc se dirige en avant, se place derrière la veine innominée, passe à droite devant l'artère sous-clavière, à gauche devant la crosse de l'aorte, arrive ainsi dans la poitrine, grossit considérablement, et se partage en deux moitiés: la supérieure, plus petite, constitue le nerf LARYNGÉ inférieur ou *récurrent*, qui est ordinairement moins gros que le supérieur; l'inférieure, plus volumineuse, est la continuation du tronc.

Cette seconde moitié se porte en arrière, sur la face postérieure de la trachée-artère. Là, elle fournit d'abord cinq ou six nerfs TRACHÉAUX inférieurs, qui marchent les uns devant les autres, derrière la trachée-artère, et dont les derniers vont se jeter dans le plexus PULMONAIRE. Enfin, elle se termine à l'estomac. Ici le nerf du côté droit, qui est le plus volumineux, gagne la partie droite et la face postérieure du viscère. Il forme,

autour du cardia, un plexus considérable, d'où partent de nombreux filets, dont les uns se répandent sur la face postérieure de l'estomac, tandis que d'autres, placés derrière l'artère coronaire-stomachique, marchent le long de la petite courbure du viscère jusqu'au pylore, où ils s'anastomosent, tant avec ceux du nerf gauche qu'avec le plexus stomachique supérieur du grand sympathique; quelques-uns enfin, qui n'appartiennent point à l'estomac, passent derrière lui, gagnent la moitié droite du plexus solaire, ainsi que les plexus qui émanent de ce dernier au côté droit, et vont se distribuer à l'artère hépatique et à ses ramifications, à la veine porte, au duodénum et au pancréas.

Quant au nerf pneumo-gastrique gauche, il se répand dans la partie gauche et sur la face antérieure de l'estomac. Arrivé au cardia, il se partage en plusieurs branches, qui s'écartent en rayonnant, s'entrelacent moins les unes avec les autres que celles du précédent, suivent la petite courbure de l'estomac de gauche à droite, envoient des ramifications à la face antérieure de l'organe, s'anastomosent, vers le pylore, avec des filets du nerf pneumo-gastrique droit, et, abandonnant l'estomac, se jettent, au devant du pylore, dans le plexus hépatique produit par le nerf grand-sympathique.

PNEUMONIE, s. f., *pneumonia*, *peripneumonia*, *pneumonitis*, *pulmonia*; inflammation du parenchyme pulmonaire. Cette phlegmasie est une de celles que les anciens ont le mieux connues, quoiqu'ils fussent privés des lumières que nous fournit l'anatomie pathologique, parce qu'elle est la plus *phlegmoneuse* des inflammations viscérales, c'est-à-dire qu'elle a fort souvent pour résultat une évacuation puriforme ou purulente, qui ne leur permettait pas de méconnaître long-temps l'existence d'une inflammation intense, quoique le siége en fût dérobé à leurs yeux. C'est ainsi que, après n'avoir été pour eux qu'une *pleurésie*, c'est-à-dire un *mal de côté*, la maladie dont il s'agit devint une *pneumonie*, c'est-à-dire un *mal de poumon*. La douleur étant très-rapprochée des parois du thorax dans la plupart des cas, ils employaient de préférence le nom de *péripneumonie*, indiquant une affection de la surface ou des parties périphériques du poumon. Nous préférons le nom de *pneumonie* parce qu'il est plus exact et plus court. Hippocrate a parlé beaucoup de la pneumonie, surtout aiguë; il a fait aussi fort souvent mention de la pneumonie chronique, mais il désignait les malades affectés de celle-ci, ou de la première, tendant à l'état chronique, sous le nom de *suppurés*, et alors il ne faisait mention d'eux, sous le rapport

du diagnostic, que comme moyen d'arriver au pronostic; car il croyait que le médecin ne devait point entreprendre le traitement des maladies incurables, afin de ne pas compromettre la dignité de l'art en le faisant accuser d'impuissance: telle est du moins l'opinion consignée dans un des écrits qui lui sont attribués.

Arétée définit la pneumonie un phlegmon, une vomique du poumon; une fièvre aiguë, dit-il, l'accompagne sans douleur, si le poumon seul est enflammé; mais si quelqu'une de ses membranes environnantes est enflammée, il y a de la douleur; l'haleine est altérée, chaude; le malade se tient droit pour respirer plus librement; la face est rouge, surtout aux pommettes; le blanc des yeux est brillant et épaissi, les narines sont dilatées, les vaisseaux des tempes et du cou sont gonflés; le malade refuse la nourriture; les battemens des artères sont grands d'abord, ensuite ils sont faibles et fréquens; la chaleur modérée, humide aux extrémités, considérable et sèche intérieurement; de là, la chaleur de l'air expiré, la soif, la sècheresse de la langue, le désir de respirer l'air froid; l'esprit se trouble; la toux existe, elle est souvent sèche; s'il y a des crachats, ils sont formés de pituite, ou bilieux, ou sanglans, ou parsemés d'une couleur vermeille, ce qui est plus fâcheux que les sanguinolens; les veilles augmentent, le sommeil est court, engourdissant, semblable à celui qu'on appelle *coma;* des idées fantastiques surviennent; la pensée s'altère; le malade est dans une sorte d'extase, il méconnaît son état; si on l'interroge, il répond qu'il est bien, et pourtant ses extrémités sont froides, ses ongles deviennent livides et se courbent; le pouls est petit et très-fréquent, intermittent quand la mort est proche, et le sujet succombe le plus ordinairement le septième jour. Si parfois la maladie s'arrête et s'amende quelque peu, il se fait une éruption de sang par les narines, ou bien une évacuation abondante de bile et de mucosité par le bas, ou enfin par les voies urinaires. Au reste, tous ceux, auxquels ces choses arrivent en même temps, sont au plutôt débarrassés de la maladie. Chez quelques-uns, il arrive que le pus, venant à passer par les intestins ou par la vessie, l'abcès du poumon se vide, mais l'ulcère persiste, et, jusqu'à ce qu'il soit guéri, le malade se plaint de son côté. Si, au contraire, le pus fait irruption dans le poumon lui-même, la suffocation en est l'effet. Ceux qui échappent à la suffocation sont long-temps tourmentés par l'ulcère, et tombent dans la phthisie. Les vieillards échappent en très-petit nombre aux suites de l'ulcère et de la phthisie, comme très-peu de jeunes gens résistent à la pneumoine.

Telles sont à peu près les idées émises par Arétée; ce grand peintre des maladies, n'ayant d'autres documens que les symptômes, vit, d'après nature, la liaison intime du phlegmon pulmonaire avec la phthisie provenant d'un ulcère de cet organe. Comment se fait-il que l'anatomie pathologique, en rectifiant ce langage, ait pu conduire quelques médecins de nos jours à faire de la phthisie pulmonaire une maladie spécifique et indépendante de l'inflammation du poumon? On peut trouver la raison de cette déviation de la théorie la plus naturelle dans la vaste étendue actuelle de la science, qui permet à peu d'esprits d'en saisir l'ensemble avec ce coup d'œil judicieux dont les anciens ont si souvent fait preuve dans l'appréciation de la nature et du siége des maladies, par l'étude des symptômes seulement.

Boerhaave et Stoll ont donné une très-bonne histoire, pour le temps où ils vivaient, de la pneumonie, et nous engageons les jeunes médecins à la lire attentivement; ils verront combien Pinel, malgré ses grandes qualités, a nui aux études médicales, en jetant de la défaveur sur les écrits du professeur de Leyde. Les deux auteurs dont nous venons de parler distinguaient, avec tous les scolastiques, 1.° une *pneumonie vraie*, caractérisée par les signes de la fièvre inflammatoire, et par un sentiment continuel d'oppression, avec toux sèche, puis humide, crachats sanguinolens, et difficulté de faire des inspirations un peu profondes, se terminant par la résolution, par une expectoration convenable, un flux de ventre bilieux, des urines copieuses, ou par suppuration du poumon; par des abcès vers les oreilles, aux membres inférieurs; des métastases au foie, à la rate, au cerveau; par la dégénérescence squirreuse du poumon; par l'épanchement du pus dans la cavité thoracique; par l'expuition subite de tout ce liquide, ou par la suffocation que son arrivée dans les bronches occasione; par l'hydropisie; enfin par la gangrène; 2.° une *pneumonie latente*, caractérisée par une petite fièvre de temps en temps, ou continue, mais légère, une douleur peu considérable de côté, fixe, excitée par la toux ou par une forte inspiration, avec gêne continue, forte ou faible de la respiration; souvent chronique, fréquemment héréditaire, et se terminant alors par la phthisie. Boerhaave et Stoll regardaient donc aussi la pneumonie comme la première scène de la phthisie pulmonaire, et ils ne furent que les échos de tous leurs prédécesseurs et de tous leurs contemporains. Avant eux, Baglivi avait fait beaucoup pour la découverte de la véritable nature de la phthisie, en dévoilant les phlegmasies latentes de la poi-

trine. Malgré les suppositions théoriques de Morton, Pujol avait dit: »On convient généralement aujourd'hui sans peine qu'en général *toutes* les suppurations sourdes de la poitrine supposent une inflammation antérieure, laquelle a été le plus souvent assez faible et assez lente pour n'être pas aperçue; mais on ne s'imagine pas aussi aisément que, le terme de la suppuration étant arrivé, l'inflammation lente ait encore lieu dans les surfaces ulcérées, et qu'un phthisique qui crache le pus puisse être en même temps travaillé de phlogose. C'est pourtant là ce qui arrive le plus souvent«. Qui donc a rejeté cette idée si naturelle et si simple? il faut le dire, Pinel, préparé à cette innovation par les distinctions subtiles de plusieurs modernes sur les inflammations vraies et les inflammations fausses, et par une étude peu physiologique de l'anatomie pathologique. Ainsi, on le vit parler de *péripneumonie atonique* chez les vieillards, et placer la phthisie pulmonaire parmi les lésions organiques, dans le troisième volume de sa Nosographie, tandis que l'inflammation du poumon était dans la classe des phlegmasies au deuxième volume, plus loin, il est vrai, de la pleurésie que la plèvre ne l'est du poumon. Il prit les *péripneumonies bilieuses* de Stoll pour en faire des *péripneumonies gastriques*; et des *péripneumonies nerveuses* ou *malignes* de J. P. Frank il fit ses phlegmasies de la poitrine *compliquées* d'une *fièvre essentielle*, soit *adynamique*, soit *ataxique*. On le loue d'avoir distingué la pneumonie de la plurésie, mais on l'avait fait avant lui, et jamais on n'avait isolé ces maladies l'une de l'autre. Il profita des travaux de Morgagni, mais mollement, parce que le doute dont il faisait profession l'empêchait de se fixer à aucune idée positive.

Le mur d'airain, placé par Pinel entre la péripneumonie et la phthisie, s'est fortifié des recherches laborieuses de Bayle et de Laënnec sur les altérations organiques, et l'on était arrivé à voir dans ces deux nuances d'un même travail morbide, ici plus récent et plus actif, là plus lent et moins intense, deux maladies, l'une inflammatoire, l'autre tuberculeuse: tel était l'état de la science quand Broussais vint rendre un véritable service à l'humanité et dissiper des erreurs préjudiciables, en rappelant à des idées qui furent celles des maîtres de nos maîtres. C'est pourquoi cet article comprendra, non-seulement l'histoire de la pneumonie aiguë et chronique, mais encore celle de la phthisie pulmonaire. Nous ne ravalerons les travaux de personne, mais nous les mettrons chacun à leur place.

Les contusions du thorax, les blessures, la présence des corps étrangers, l'inspiration des gaz irritans, d'un air chaud, les

efforts, la toux, les cris; le refroidissement subit de la peau; le rafraîchissement de la membrane muqueuse gastrique, quand la peau est le siége d'une active transpiration; l'irritation primitive des organes digestifs, du foie, des organes génitaux; la conformation vicieuse du thorax, toutes ces circonstances, considérées avec raison comme causes les plus ordinaires de la pleurésie, sont aussi celles qui donnent lieu à la pneumonie. Il y a cette différence, que la bronchite est plus souvent déterminée par le refroidissement de la peau dans un temps humide; la pleurésie, par le refroidissement de ce tissu quand il est en transpiration dans un temps sec, froid ou chaud; la pneumonie, par ces deux causes, et de plus par toutes celles qui accélèrent l'action du poumon, qui le font se dilater et revenir sur lui-même un grand nombre de fois dans un court espace de temps, relativement à son rhythme habituel; et par celles enfin qui maintiennent le poumon dans un état de repos forcé, d'immobilité laborieuse; ainsi une marche rapide, la déclamation, le chant, les cris, les boissons stimulantes, la respiration d'un air froid et vif, les efforts violens pendant lesquels les côtes et le diaphragme sont immobiles, la rétention forcée ou volontaire et prolongée de la respiration, sont autant de causes qui déterminent la pneumonie, en obligeant le poumon à une action plus rapide ou plus prolongée. Elles ne produisent point également la bronchite ou la pleurésie; ou, lorsqu'elles les produisent, c'est en irritant les bronches ou en fatiguant les muscles inspirateurs, et en y appelant le sang, ainsi que dans les tissus voisins. Il résulte de là que trois ordres de causes concourent à produire l'inflammation du parenchyme pulmonaire; d'où l'on peut conclure qu'elle est plus commune que la pleurésie; c'est en effet ce qui a lieu, surtout parce que l'inflammation du poumon se joint souvent, à un degré plus ou moins prononcé, à celle des bronches et à celle de la plèvre.

Les sujets prédisposés aux hémorragies, les femmes aux approches de la puberté, de leurs régles ou de l'âge critique, ou à la suite d'une suppression ou d'un retard des menstrues, les personnes chez lesquelles une hémorragie habituelle périodique, hémorroïdale ou nasale, a cessé de se manifester, celles qui ont cessé subitement de se faire saigner comme elles en avaient l'habitude, enfin les sujets chez lesquels la poitrine est ample, mais le système lymphatique prédominant, ou le thorax étroit et aplati, et les individus sujets à de violens accès de collère, sont tous disposés à contracter la pneumonie,

pour peu qu'une condition occasionelle vienne à se manifester.

Les contrées élevées où l'air est sec et vif, et par conséquent susceptible d'activer la conversion du sang noir en sang rouge, où l'air est agité par des vents fréquens qui refroidissent aisément la peau d'un côté du corps, l'autre demeurant échauffé, ces contrées deviennent souvent le théâtre d'épidémies graves de pneumonie. Cette maladie existe cependant aussi dans des contrées où le froid et l'humidité dominent, mais alors elle s'annonce avec des symptômes moins prononcés. On la voit au contraire arriver au plus haut degré de violence dans les temps froids et secs. Quant aux pneumonies qui, dit-on, se développent dans un pays, et attaquent une grande partie des habitans, sans qu'on puisse les attribuer au froid ni à aucune autre cause connue, elles ne sont pas pour cela dues à une cause occulte, *sui generis*, mais à l'influence inaperçue, mal calculée, de certaines successions de températures variées, qui ont, par leur alternative, progressivement exalté l'action calorigène du poumon. Cette cause, entrevue par Hippocrate et ses disciples les plus fervens, a été éclaircie par les belles expériences d'Edwards, qui, toutefois, n'en a pas tiré la conséquence qui nous paraît en découler naturellement.

Faut-il admettre que la pneumonie puisse être *vraie* ou *fausse*, *gastrique*, *nerveuse*, *gangréneuse*, *adynamique*, *métastatique*, *pestilentielle?* Ce sont là autant de distinctions qui doivent se trouver dans le tableau des faits, et non dans le vocabulaire, érigées en maladies en quelque sorte spécifiques. Il n'y a que des pneumonies *aigues* ou *chroniques*, *manifestes* ou *latentes*, *simples* ou *compliquées*. Parmi les complications de la pneumonie, la plus fréquente est celle qui a lieu avec la pleurésie, ce qui constitue la *pleuro-pneumonie*. La pneumonie chronique a été désignée le plus souvent sous le nom de *phthisie pulmonaire*, ou simplement de *phthisie;* on lui a donné le nom souvent impropre de *tubercules* du poumon; de là des discussions interminables, et des dissidences de traitement, dont les plus grands inconvéniens ne sont pas pour le médecin; l'histoire de ce qu'on appelle la phthisie pulmonaire entrera dans cet article.

Il nous paraît convenable de commencer par décrire la nuance la plus manifeste, la mieux caractérisée de la pneumonie aiguë.

Le malade éprouve subitement, ou bien après un ou plusieurs jours de lassitude et d'affaiblissement, un frisson, un

resserrement de poitrine, un sentiment vif de froid, une gêne de la respiration qui augmente progressivement; ensuite il se plaint d'un sentiment de pesanteur, de plénitude, d'anxiété, puis de douleur pongitive, large et profonde, dans toute la poitrine ou dans un seul côté, et cette douleur augmente dans les mouvemens respiratoires, sans arrêter l'inspiration, comme celle qui se fait sentir dans la pleurésie; s'il n'y a pas d'inspiration profonde, ce n'est pas parce qu'elle augmente la douleur, mais parce qu'elle augmente la gêne de la respiration; le malade se couche-t-il sur le côté affecté? la respiration est très-grande de l'autre côté; se couche-t-il sur le côté non douloureux? il suffoque; sur le dos? il éprouve moins de gêne, et c'est la position que souvent il préfère. La partie du thorax correspondante au lieu enflammé rend un son sourd, obscur, ou tout à fait mat sous la percussion; à l'aide du cylindre on n'y entend point le bruit de la respiration, ou bien on l'entend peu, et avec des modifications dont nous parlerons tout à l'heure, selon le degré de la maladie. Le pouls est fort, plein et fréquent pour l'ordinaire; d'autres fois, il est plein, et mou; quelquefois petit et serré. La face est rouge, parfois du côté affecté seulement, ou du moins plus que du côté opposé; une sueur abondante et visqueuse couvre souvent le visage, le cou et la poitrine; la langue est d'une couleur naturelle ou un peu blanchâtre; la soif est déterminée moins par le désir de la boisson elle-même, que par le besoin d'éprouver une sensation de froid qui contrebalance l'ardeur ressentie dans la poitrine; de sorte que la funeste impulsion d'une aveugle nature, qui a porté le sujet à rechercher une boisson froide dont l'ingestion a été suivie de l'invasion de la pneumonie, reparaît encore après l'apparition de cette phlegmasie, comme pour accroître l'intensité de la toux. La parole est brève, l'haleine chaude. La peau est en général chaude et halitueuse, point âcre ni râpeuse. L'urine, d'abord rare et rouge, offre ensuite un sédiment blanc.

L'étude de la toux et des crachats est d'une haute importance dans la pneumonie. Lorsque la nuance dont nous nous occupons a lieu, le sujet, qui ne crachait pas auparavant, ou qui crachait peu, ou qui crachait de simples mucosités, tousse presqu'à chaque respiration; cette toux n'est pas arrêtée par la douleur, mais elle tarde peu à amener, avec plus ou moins d'efforts et un sentiment de déchirement intérieur, des crachats blancs, légèrement jaunes ou verdâtres, demi-transparens, formés d'une mucosité visqueuse, tenace, collant au vase qui la reçoit, et renfermant des bulles d'air. Ces crachats

deviennent rouillés, ils se teignent promptement de sang; on y remarque des stries de ce liquide, qui n'y est pas étendu, délayé, mais seulement suspendu.

Le soir, tous les symptômes s'exaspèrent, et l'on doit d'autant moins s'en étonner, que chacun sait à quel point la circulation augmente de rapidité aux approches de la chute du soleil, et après qu'il est couché. La nuit est toujours fort mauvaise, et chaque matin on trouve le mal empiré.

Quand la pneumonie est aussi bien caractérisée, il n'est pas possible de la méconnaître. Pendant long-temps les médecins n'ont connu que cette nuance; mais peu à peu ils se sont aperçus que la douleur n'était pas plus constante dans cette inflammation que dans les autres. On a même vu qu'Arétée avait fait de son absence le caractère du phlegmon du poumon; mais ce n'était là qu'une idée théorique, fondée sur la supposition que le poumon, sorte de laine organique, était insensible.

La douleur, au moins locale, manque souvent dans la pneumonie; et si le malade rend mal compte de ce qu'il éprouve, on pourra croire qu'il n'y a rien de douloureux dans la poitrine; mais s'il s'exprime avec clarté, il accuse un sentiment de gêne, de malaise intérieur, d'anxiété extrême dans un ou dans les deux côtés de cette cavité. Souvent ce cas est plus redoutable que celui dans lequel il y a douleur fixe.

La toux est un des phénomènes les plus constans de la pneumonie, mais, chez certains sujets, elle n'est pas assez fréquente, assez intense pour faire présumer toute la violence du mal; elle manque quelquefois absolument, notamment quand l'encéphale s'affecte lui-même ou dans ses membranes.

Les crachats visqueux, rouillés et sanguinolens, indiquent incontestablement la pneumonie, mais ils n'ont pas toujours lieu. Quelquefois il n'y a aucune expectoration.

La gêne de la respiration est constante, mais pas toujours manifeste, et quelquefois, lors même qu'on la reconnaît à l'ampleur des mouvemens de dilatation de la poitrine, le sujet dit n'éprouver aucune oppression.

Il résulte de cette inconstance et de cette variabilité des phénomènes pneumoniques, que l'inflammation aiguë du poumon tantôt se manifeste clairement par une réunion de symptômes qui ne sont nullement équivoques, surtout ainsi réunis; tantôt avec diverses nuances parmi lesquelles il en est de tellement obscures que le diagnostic de la maladie est fort difficile à établir, et qu'on la méconnaît fréquemment si on n'est pas en garde. Il arrive tous les jours aux praticiens inat-

tentifs de trouver à l'ouverture des cadavres les traces de pneumonies, même aiguës, qu'ils n'avaient pas soupçonnées, parce qu'elles n'avaient pas donné lieu aux symptômes les plus caractéristiques de ce genre d'inflammation.

C'est surtout quand les phénomènes de l'inflammation de l'estomac ou du foie viennent se joindre à ceux de la pneumonie, que celle-ci peut être méconnue lorsque les symptômes de l'inflammation qui la compliquent prédominent. Ainsi, le sujet vomit de la bile; l'épigastre est douloureux; si l'on comprime l'hypocondre droit, on fait éprouver de la douleur au malade; ou bien tous les phénomènes sympathiques de la gastrite et de la gastro-entérite la plus intense se manifestent; le malade tombe dans l'abattement, la prostration, le coma, et tous les signes de la pneumonie cessent ou ne se développent point. Il est des cas où l'inflammation est tellement intense dès son début, ou le sujet tellement disposé aux affections du cerveau, que celui-ci s'affecte de suite; la somnolence, l'engourdissement ont lieu; le malade ne se plaint d'aucune douleur, ne tousse ni ne crache, et meurt souvent sans s'être plaint; souvent aussi on s'imagine alors qu'il est mort de faiblesse.

Quelles difficultés n'offre pas une maladie dont la manifestation varie à ce point, et sur laquelle les complications ont une telle influence? Mais il n'est pas seulement assez souvent difficile de reconnaître l'existence de la pneumonie quand elle a lieu, il faut encore la distinguer de la bronchite et de la pleurésie, ainsi que de la péricardite et de la cardite. Relativement à la première de ces inflammations, Broussais dit qu'il n'y a que bronchite aussi long-temps que la sécrétion muqueuse est seulement augmentée sans que la circulation soit violemment troublée; mais que, dès qu'il y a trouble violent de la circulation, il y a pneumonie. Nous devons citer ici ses propres expressions, parce que le sujet est très-important: Lorsque, dit-il, un homme est saisi d'un frisson suivi d'une douleur de côté obscure et profonde, avec dyspnée, toux, expectoration muqueuse et sanguinolente, et qu'il se développe une fièvre violente, il n'y a aucun doute que les capillaires rouges distribués dans le parenchyme, soit pour la nutrition, soit pour l'oxigénation du sang, ne soient le siége de l'irritation; il est donc alors certain que la pneumonie est, dès le moment de son début, la phlegmasie de tous les capillaires sanguins de l'organe respiratoire. Quand, à la suite d'un refroidissement, on sent une légère démangeaison au larynx et dans la poitrine, avec une constriction pénible, un sentiment

de plénitude et d'embarras dans la membrane muqueuse des fosses nasales, disposition au larmoiement, point de douleur, à moins d'une secousse de toux, et point d'émotion dans le pouls, l'irritation principale existe dans les capillaires qui servent à la sécrétion de la mucosité: il y a bronchite. Si, deux ou trois jours après, le pouls s'élève, la chaleur augmente, la circulation se précipite, on peut assurer que l'irritation ne s'est point bornée aux glandes muqueuses, et qu'elle s'est propagée dans toute l'étendue de la membrane, et dans les capillaires du tissu qui sert de moyen d'union aux vésicules aériennes et aux vaisseaux; alors il y a pneumonie consécutive. Le même auteur ajoute que l'on ne peut douter que la pneumonie et la bronchite ne se développent chacune dans un ordre de capillaires différens; mais qu'indiquer vaguement la membrane muqueuse comme signe du catarrhe, ce n'est pas dire assez, et que la pneumonie doit avoir également son siége primitif dans cette membrane. Il part de là pour descendre dans des subtilités sur l'état des divers ordres de capillaires, les uns réels, les autres imaginaires, du poumon. Il est probable qu'une transition insensible sépare la bronchite de la pneumonie; mais nous ne pouvons croire qu'il n'y ait pas de pneumonie sans bronchite, car l'ouverture des cadavres prouve le contraire; en vain dira-t-on que la rougeur de la membrane muqueuse bronchique a disparu: cette objection serait bonne si, ayant observé de la toux et des crachats muqueux, on ne trouvait aucune lésion dans le thorax; mais quand la toux a existé, que les crachats ont été visqueux, et qu'on trouve des traces de pneumonie, il n'est pas rationnel de supposer une inflammation primitive que rien ne démontre, pour expliquer des faits qu'il suffit de rapprocher pour les lier et les faire se prêter une lumière mutuelle.

Discerner la pneumonie de la pleurésie est parfois nécessaire et toujours utile, quoi qu'en disent certains praticiens; c'est pourquoi on doit étudier avec soin les différences que présentent les signes caractéristiques de l'inflammation de ces deux tissus si voisins.

Nous allons chercher à jeter quelque jour sur d'autres maladies qu'il importe encore plus de distinguer de l'inflammation du poumon, et nous indiquerons ensuite tout ce que la percussion et le cylindre apprennent sur la pneumonie aiguë.

La péricardite est assez aisément distinguée en ce qu'on n'entend pas le bruit de la respiration là où elle a lieu; le siége de la douleur ne permet pas d'ailleurs de s'y tromper. On peut en dire autant de la cardite; cependant il ne serait

pas facile de distinguer ces deux inflammations de celle du poumon, si on n'avait égard qu'à la gêne de la respiration, qui paraît avoir également lieu dans les trois, avec cette différence que, dans les deux premières, elle est consécutive à la gêne de la circulation.

L'hépatite peut être prise pour une pneumonie du côté droit, à cause de la douleur qu'elle détermine au-dessous de la clavicule; mais cette douleur s'étend au moignon de l'épaule, souvent le long de la partie latérale du cou; le bruit de la respiration se fait aisément entendre, et l'hypocondre est douloureux à la pression.

La percussion de la poitrine, moyen préconisé par Auenbrugger et Corvisart, est d'une grande utilité pour le diagnostic de la pneumonie; nous dirons à l'article POITRINE comment on doit la pratiquer. Lorsqu'on frappe sur la poitrine d'une personne dont le poumon est enflammé, cette cavité, au lieu de résonner, ne rend qu'un son sourd, ou même, si l'inflammation est intense, elle ne rend absolument aucun son, non plus que la cuisse sur laquelle on frapperait. Mais cette obscurité, cette absence du son thoracique, peuvent être aussi l'effet de la présence d'un corps étranger quelconque, situé dans la plèvre ou dans le poumon, et qui a pris la place de celui-ci. Par conséquent la percussion a besoin, quoique d'ailleurs elle fournisse des renseignemens précieux, qu'on y ajoute d'autres signes. L'auscultation à l'aide de l'oreille nue, et mieux du cylindre, en fournit de très-importans. Laënnec a rendu un grand service sous ce rapport.

L'exploration par le cylindre indique, dit cet auteur, l'engorgement pulmonaire dans tous les cas possibles, et le degré de l'engorgement avec beaucoup plus de précision que la percussion.

Dans le premier degré de la pneumonie, la respiration s'entend encore dans le point affecté, soit que la percussion donne en cet endroit un son mat, soit qu'elle n'indique aucune différence sensible; mais la respiration est cependant moins grande et moins sonore que dans les autres parties de la poitrine. Elle est en outre accompagnée, dans l'inspiration surtout, du RALE *crépitant*, qui est un signe tout à fait pathognomonique de ce premier degré. Dans les second et troisième degrés, il y a absence totale du bruit de la respiration; si le malade fait une forte inspiration, on sent et on voit le mouvement des parois thoraciques, mais on n'entend rien. Quelquefois cependant, au lieu du murmure respiratoire, on entend un RALE *muqueux* plus ou moins marqué, et cela surtout quand

il y a, non-seulement pneumonie, mais encore bronchite, ou quand, aux crachats collans qui marquent l'invasion ou l'état de la pneumonie, ont succédé, vers le déclin, des crachats non visqueux. Ordinairement, dans ces trois degrés, et surtout dans les deux premiers, la RESPIRATION redevient *puérile* dans les parties demeurées saines du poumon. Il est à remarquer que l'auscultation révèle l'existence du premier degré, avant même que la percussion ne donne un son obscur : avantage immense pour le diagnostic comme pour le traitement. On doit toujours avoir recours à ce moyen d'exploration, surtout dans le cours des gastro-entérites avec prostration, survenues inopinément et sans que l'emploi des toniques y ait donné lieu.

La durée de la pneumonie aiguë intense est généralement assez courte. Il résulte des recherches de Martin Solon que, sur quarante-un cas de ce genre, douze se sont terminés du sixième au dixième jour, dix du onzième au quinzième, quatre du seizième au vingtième, cinq du vingt-unième au vingt-cinquième, trois du vingt-sixième au trentième, trois du trentième au quatre-vingtième, quatre à des époques indéterminées faute de renseignemens suffisans. Ainsi, la moitié de ces pneumonies ont cessé du sixième au quinzième jour, un quart environ du quinzième au vingt-cinquième, moins d'un dixième du vingt-cinquième au trentième, moins d'un dixième du trentième au quatre-vingtième. Les trois quarts environ des inflammations de ce genre se terminent donc du sixième au vingtième jour; moins d'un dixième passent à l'état chronique. Il ne faut pas oublier qu'il s'agit ici de malades traités méthodiquement par un habile praticien, par Récamier, et que la proportion du passage à l'état chronique devient très-considérable quand la maladie est traitée peu rationnellement, ou quand elle est abandonnée à elle-même; elle l'est encore davantage quand les causes continuent à agir, et lorsque le sujet reprend son train de vie ordinaire, avant une parfaite guérison.

Sur ces quarante-un malades, dix-neuf avaient contracté l'inflammation du poumon en s'exposant long-temps au froid et à la pluie; dix par des suppressions subites de la transpiration; vingt-huit étaient du sexe masculin, treize du sexe féminin; un seul devait sa maladie à une suppression des règles; vingt-deux avaient le poumon droit enflammé, dix sept le poumon gauche, deux les deux poumons; quinze offraient un son obscur ou mat, un seul un son clair; la percussion n'eut pas lieu sur les autres; vingt-un eurent des crachats rouillés, onze rouges et sanguinolens, quatre purulens et puriformes, trois

jaunâtres, deux brunâtres; quatre offraient une complication bilieuse, trois diverses phlegmasies, deux une entérite, un seul une grossesse; un eut une crise par la sueur, deux par l'épistaxis, un par la sueur et l'épistaxis, un par l'apparition des règles, un par un dévoiement bilieux, un par les regles et des selles bilieuses, un par la varicelle; trente-cinq guérirent, cinq moururent, un demeura dans l'état chronique. Trois des morts avaient pour toute lésion le poumon hépatisé; un, le poumon hépatisé, le péricarde adhérent, l'iléon ulcéré dans plusieurs points; un, le poumon hépatisé, le tissu cellulaire sous-arachnoïdien infiltré de sérosité.

Il serait à désirer que l'on fît beaucoup de tableaux de ce genre, car ils sont plus instructifs que toutes les vagues généralités qu'offrent trop souvent les traités pathologiques, sur les causes, la durée, et l'issue des maladies.

Les signes qui annoncent la résolution de la pneumonie aiguë sont: la diminution des symptômes, tels que la douleur et la toux, mais surtout une expectoration prompte, facile, abondante de crachats épais, opaques, blancs, jaunes, mêlés d'un peu de sang; le développement du pouls, qui cesse d'être fréquent; la diminution de la gêne de la respiration, non pas seulement au dire du malade, mais encore au vu du médecin; le retour du murmure respiratoire, et du son provoqué par la percussion. Il importe beaucoup d'avoir égard à la gêne de la respiration; aussi long-temps qu'elle existe, il faut être en garde, lors même que tous les autres symptômes sont diminués. et que la plupart ont cessé. Le cylindre fait entendre un léger murmure d'expiration, avant même que la percussion fournisse un son plus clair; ce murmure ne se fait d'abord entendre que dans un seul point, qui s'étend de jour en jour. Si le malade fait alors une grande inspiration, on entend souvent, au moment où elle se termine, une sorte de crépitation analogue à celle de l'air insufflé dans le tissu cellulaire des animaux, ou d'une vessie sèche que l'on distend en la soufflant. La percussion, ajoute Laënnec, ne fait ordinairement connaître les progrès successifs de la résolution, quant à l'intensité et à l'étendue, que quatre à cinq jours plus tard, de sorte que souvent toute l'étendue du poumon donne, avec le cylindre, l'indice du retour plus ou moins complet de la perméabilité du poumon à l'air, lorsqu'une grande partie des parois thoraciques rend encore, par la percussion, un son aussi mat qu'au moment de la plus grande intensité de l'inflammation. Cette remarque est sans doute fort importante, mais il ne faut pas pour cela dédaigner les renseignemens

donnés par la percussion; le fait suivant le prouve de la manière la plus complète. Un homme était alité pour une maladie diversement caractérisée par plusieurs médecins; le plus habile des praticiens qui se servent du cylindre fut mandé: il explora la poitrine avec le stéthoscope, trouva partout le murmure respiratoire, et, sans avoir égard au son mat qu'indiquait la percussion, il déclara que le poumon et la plèvre étaient sains, que le malade n'était affecté que du phlegmon qu'on lui voyait à l'épaule, et qu'il était en voie de guérison; le sujet mourut le lendemain, et l'on trouva le poumon gauche encore crépitant, il est vrai, mais avec toutes les traces de la pneumonie au premier degré, si bien décrite par Laënnec. Ce fait très-remarquable, qui nous a été communiqué par Levillain, démontre la nécessité impérieuse de ne pas mettre toute confiance dans un seul moyen d'exploration.

L'apparition des évacuations spontanées autres que l'expectoration, précèdent, accompagnent ou suivent quelquefois la résolution. Ces évacuations sont: le plus souvent l'urine avec sédiment, d'abord rougeâtre, puis blanc, souvent une sueur copieuse générale, chaude, quelquefois une diarrhée de matières biliformes. Il y a quelques exemples d'épistaxis, de ménorragies qui ont annoncé la guérison de la pneumonie. Ces évacuations doivent être considérées, non comme les causes, mais comme les signes de la cessation de l'inflammation du poumon. Elles sont assez peu communes, mais on ne les observe pas plus rarement dans les cas où l'on a recours à un traitement actif, que dans ceux où l'on abandonne l'organe malade à lui même.

La résolution n'a lieu que dans les pneumonies peu intenses, qui surviennent chez des sujets bien constitués, affectés de cette inflammation pour la première fois, traités convenablement, et lorsqu'il n'y a point de complication ni de causes de récrudescence. Quelquefois cependant elle s'opère, quoique toutes les circonstances paraissent être des plus défavorables; ce sont là des cas rares qui ne doivent pas autoriser à demeurer spectateur oisif d'une scène de douleur dont la mort est si souvent le résultat. D'ailleurs ces guérisons sans le secours de l'art ne sont fort souvent qu'apparentes, et il reste dans l'organe un point malade: nous parlerons plus loin de ce fâcheux mode de terminaison qui paraît si avantageux.

Quand la résolution s'opère, elle s'accomplit, ou du moins se manifeste du quatrième au septième, quatorzième ou vingt-unième jours environ; si nous indiquons ces jours, ce n'est pas qu'ils aient le privilége de voir finir le mal de préférence

à tous les autres, mais parce qu'en effet une à trois semaines est le terme moyen le plus ordinaire de la pneumonie.

Lorsque, l'inflammation étant très-forte, les phénomènes de la résolution ne se manifestent pas, les crachats blancs et opaques ne paraissent point du quatrième au quatorzième jour environ, les symptômes persistent malgré les saignées, les adoucissans et le régime; lorsque le délire survient, et que le pouls devient faible, ondulant, mou; lorsque des frissons légers, vagues, mais fréquens, se font sentir, et que la douleur diminue ou même cesse, l'oppression continue ou augmente, les joues et les lèvres acquièrent plus de rougeur, le pouls s'accélère; lorsque enfin la peau est chaude le soir, alors on doit redouter que la suppuration ne s'établisse. On ne peut douter qu'elle s'accomplisse quand la toux est sèche, opiniâtre, et augmentée après le repas et le mouvement, la respiration gênée, petite, avec oppression bruyante, quand le malade ne peut se coucher que sur un seul côté, qui est le plus ordinairement affecté; lorsque l'accélération et la chaleur de la peau sont continues, et offrent des redoublemens périodiques provoqués par les alimens, les boissons et l'exercice, accompagnés de la rougeur des joues et des lèvres; quand enfin l'appétit est faible, la soif considérable: il y a des sueurs la nuit, surtout vers le cou et le front; l'urine est écumeuse, la face pâle, le corps maigre, la faiblesse extrême.

La suppuration ayant lieu, le malade meurt suffoqué par l'engouement purulent du poumon, ou bien le pus se fait jour dans la cavité de la plèvre, et même à travers les parois thoraciques, deux cas fort rares, surtout le dernier. Rarement le pus se rassemble en un seul foyer dans le poumon, et y forme ce qu'on appelle une VOMIQUE.

La suppuration du poumon n'exclut pas toute espérance de résolution, quand elle est, comme cela arrive presque toujours, infiltrée dans le tissu de l'organe; le pus peut être résorbé, ou bien il est expectoré, ou enfin il disparaît par ces deux modes éliminatoires; mais on sent aisément combien un pareil état est dangereux, et combien peu on doit espérer une aussi heureuse terminaison. L'événement le moins funeste est, dans les cas de suppuration, le passage à l'état chronique, c'est-à-dire la persistance du mal, et le retard de la catastrophe qui manque rarement d'avoir lieu.

Il arrive parfois que, dans les cas de suppuration du poumon, il se manifeste, soit en même temps, soit peu après qu'elle s'est formée, une parotidite, une hépatite, une inflammation du tissu cellulaire dans un des membres. On croyait

autrefois que ces inflammations sympathiques étaient le produit de la métastase du pus pulmonaire; mais il n'en est rien: elles ne sont que des complications de la pneumonie, qui l'accompagnent ou la suivent; elles agravent le danger du malade, qui se trouve avoir à supporter deux inflammations au lieu d'une. Il arrive quelquefois que, ces inflammations ayant lieu au moment où la suppuration du poumon paraît être sur le point de se faire, l'inflammation de cet organe semble alors diminuer, se répandre sur des organes voisins ou éloignés, mais le danger n'en est pas moins grand, puisque la mort peut aussi bien avoir lieu sans suppuration du poumon.

La suppuration disséminée du poumon n'offre pas au cylindre d'autres phénomènes que ceux que nous avons indiqués comme annonçant le troisième degré, qui est celui de la suppuration.

Les symptômes d'une violente pneumonie n'ayant été amendés par aucun moyen, la gêne de la respiration s'accroissant, les crachats ne paraissant point ou cessant tout à coup avant qu'ils soint devenus blancs, ronds et opaques, la percussion rendant enfin un son tout à fait mat, s'il survient des rêvasseries, un pouls mou, tremblottant, et que la gêne de la respiration augmente de plus en plus, tous les autres phénomènes de la maladie paraissant cesser, on doit craindre la mort par *carnification* ou *hépatisation* du poumon, dont nous avons indiqué les signes sous le nom de deuxième degré.

Lorsqu'au milieu des phénomènes d'une pneumonie intense on voit survenir un calme non provoqué par les saignées, une faiblesse extrême, le froid des extrémités, des crachats diffluens, cendrés, verts, livides, noirs, fétides, annoncent la gangrène du poumon. La partie gangrenée forme des excavations: elle peut se rompre et procurer l'épanchement de l'ichor dans la cavité de la plèvre, où se forme en même temps un pneumato-thorax. L'excavation par gangrène donne lieu à la PECTORILOQUIE, comme l'excavation par ramollissement des tubercules. Quand il y a communication de la cavité avec la plèvre et les bronches, il y a TINTEMENT *métallique*. Dans les cas de gangrène du poumon, le cylindre peut faire reconnaître les signes de l'œdème de cet organe joints à ceux de la pneumonie.

Lorsque la pneumonie, au lieu de procurer la mort du sujet, se borne à produire l'hépatisation ou la suppuration d'une partie du poumon, la maladie devient chronique, se prolonge, non pas avec tous ses symptômes, mais avec plusieurs

ou même un seul d'entre eux. Toutes les fois qu'il reste du son mat, ou même seulement obscur, dans le point affecté, que l'on continue à n'y pas entendre le murmure respiratoire, que la dyspnée persiste, que la toux persévère, que les crachats demeurent abondans, il faut, quel que soit le bon état des forces, le rétablissement de l'appétit et de l'embonpoint, redouter la persistance de l'inflammation. Un seul de ces phénomènes suffit pour la faire craindre, et doit déterminer à prendre des précautions.

Le retour prématuré du sujet à ses occupations habituelles, à des exercices violens, à l'action du froid, de l'humidité, sont les causes les plus ordinaires qui s'opposent à la résolution de l'induration. Après sept à quatorze jours d'accélération du pouls et de chaleur de la peau, la circulation revient à son rhythme habituel, la peau se rafraîchit, l'appétit reparaît, le teint reprend une couleur vermeille, les forces reparaissent; seulement le sujet tousse un peu le jour: cette toux est peu fatigante, mais elle redouble la nuit; ordinairement elle est sèche et râpeuse; quelquefois les crachats sont abondans et écumeux. Le sujet reprend son train de vie ordinaire pendant quinze jours, un ou plusieurs mois. Peu à peu ses forces, au lieu de revenir complétement, diminuent; la respiration est pénible quand il gravit une élévation, lorsqu'il monte un escalier; le soir, on observe une légère accélération du pouls, de la rougeur aux pommettes; la toux devient plus forte, plus fréquente, surtout la nuit; il n'y a plus de sommeil, le teint devient pâle, d'un jaune paillé, la face devient bouffie, l'œdème se prononce aux pieds; le malade souffre peu, espère encore guérir. Six semaines, deux, trois ou quatre mois s'étant écoulés, les membres inférieurs, puis supérieurs, s'infiltrent; alors, si le malade a suivi un régime convenable, il expire tout à coup sans agonie ou après une très-courte agonie; s'il a usé de toutes sortes d'alimens, si, comme cela n'arrive que trop souvent, il lui a été permis de manger de tout ce qui lui plaisait, la diarrhée survient, le mine en peu de temps, le jette dans le dernier degré du marasme, ou bien il se déclare une pneumonie aiguë avec fréquence, accélération excessive de pouls, chaleur intense, et il périt faute de pouvoir résister à l'une ou à l'autre de ces inflammations consécutives. Rarement le dépérissement progressif a lieu sans de fréquens retours de l'état aigu avant la dernière rechute; chacun de ces retours se dissipe sous l'empire des adoucissans, du régime, des antiphlogistiques, mais chacun laisse après lui plus de faiblesse, le point affecté demeure mat, surtout

en arrière. Il y a souvent des accès de frisson avec chaleur et sueurs partielles subséquentes.

Nous devons dire ici que beaucoup de pneumonies chroniques ne donnent point d'autres signes de leur existence que des accès de fièvre intermittente erratique; cette remarque nous appartient: elle a échappé à Broussais, qui nous a fourni le tableau que nous venons de tracer de la pneumonie chronique.

Broussais n'a point tracé l'histoire de cette inflammation chronique avec foyer purulent, parce qu'il n'en avait point observé d'exemple à l'époque où il écrivit. Nous avons vu un cas de ce genre, et nous pensons en avoir un sous les yeux en ce moment. Nous croyons qu'en pareil cas, outre les signes qui annoncent l'excavation et la présence d'une matière liquide, il y a alternative de crachats purulens et de crachats visqueux.

La complication la plus redoutable de la pneumonie chronique est celle de la gastro-entérite: aiguë, elle accroît l'embarras de la respiration en accélérant la circulation, et fait plus aisément périr le sujet que dans tout autre cas; chronique, elle use rapidement le peu de force qui lui reste, et s'oppose à la réfection. La colite est encore plus redoutable, car la déperdition abondante de matériaux par la diarrhée constitue une perte irréparable. Dans l'une et l'autre complication, le cerveau peut résister long-temps aux impressions morbides qui lui sont transmises par deux organes aussi importans que le parenchyme pulmonaire et la membrane muqueuse gastrique ou intestinale.

L'inflammation chronique du poumon, à peu près telle que nous venons de la décrire d'après Broussais, était connue de Boerhaave et de Stoll, qui en ont parlé sous le nom de *péripneumonie latente*. Broussais n'a pas cité ces auteurs; parce qu'il a jugé qu'il donnerait plus d'intérêt à ses observations en les publiant comme tout à fait neuves; mais il est étrange que Pinel, qui a emprunté à Boerhaave et Stoll ce qu'il dit de la pneumonie aiguë, n'en ait pas fait autant pour la pneumonie chronique.

Il convient de traiter de la *phthisie pulmonaire* immédiatement après avoir décrit les causes, et les symptômes de la pneumonie aiguë et chronique, avec hépatisation; quant à la pneumonie chronique, avec foyer de pus, il en sera parlé à l'article VOMIQUE. Il va être question de la pneumonie chronique avec tubercules.

Arétée est, parmi les anciens, celui qui a le mieux décrit

la phthisie; mais, pour mieux la peindre, il n'en a guère retracé que le dernier degré.

Boerhaave et Stoll définissaient la phthisie un ulcère qui ronge les poumons de telle sorte que toute l'habitude du corps en soit consumée. Ils la faisaient dépendre, soit d'une complexion particulière d'où, par l'influence des causes morbifiques, résulte d'abord l'hémoptysie, puis l'ulcération; soit d'une suppuration effet de la pneumonie ou de la pleurésie. Ainsi l'idée d'ulcère était pour eux immédiatement liée au mot *phthisie*.

Baumes a publié sur la phthisie pulmonaire un ouvrage important dans lequel il la définit: une maladie funeste, qui, précédée par un crachement de sang, par des tubercules crus, par une inflammation lente et occulte, ou par une congestion de fluxion habituelle d'humeurs sur le poumon, a sa cause dans un ulcère, des tubercules suppurés, ou un état ulcéreux avec fonte de la substance de cet organe; et son caractère, dans une fièvre lente qui augmente très-sensiblement le soir et immédiatement après le repas, accompagnée d'une lésion plus ou moins forte et habituelle de la respiration et de la voix, d'une douleur permanente plus ou moins obscure dans quelque endroit de la poitrine, d'une sueur nocturne, principalement sur le thorax; enfin, d'une toux qui, augmentant le soir et le matin vers la pointe du jour, arrache avec plus ou moins d'efforts des crachats muqueux, puriformes, ou purulens, dont la couleur varie selon la quantité de sang qui s'y confond, ou suivant que la matière a plus ou moins séjourné dans le lieu qui la fournit. Les symptômes sympathiques sont un mal de gorge sensible et la rougeur des joues; les symptômes accessoires sont l'insomnie et l'amaigrissement général. Cet auteur fait consister l'essence de la phthisie dans l'ulcération de la substance du poumon. Il n'a pas méconnu la phthisie pleurétique, mais il y voyait une destruction, une fonte purulente du poumon. C'était l'erreur du temps. Son ouvrage n'en est pas moins le plus remarquable de tous ceux qui ont été publiés sur la phthisie jusqu'en 1805.

Dans la première édition de sa Nosographie, Pinel avait rangé la phthisie parmi les tubercules des glandes lymphatiques, soit de la substance des poumons, soit du pourtour des divisions bronchiques, et il en donna la description d'après les écrits d'Arétée, de Morton, de Morgagni, de Baumes et de Portal, la divisant en trois périodes. Dans les éditions subséquentes de sa Nosographie, la *phthisie pulmonaire* est une espèce du genre *tubercule*, cinquième de l'ordre des *lésions organiques générales*.

Pinel a tracé de la phthisie pulmonaire un tableau pittoresque qui en offre tous les traits caractéristiques, et dont voici le sommaire: La disposition prochaine à la phthisie peut, dit-il, s'offrir sous trois formes différentes: 1.° engourdissement, inertie dans toute l habitude du corps; douleur gravative de la tête avec des retours plus ou moins fréquens d'une affection catarrhale de la membrane pituitaire; somnolence, relâchement des muscles du thorax, avec expectoration difficile, douleur gravative de la poitrine, quintes violentes de toux, qui augmentent par l'exercice, par la boisson des liqueurs froides; difficulté de la respiration; 2.° habitude délicate du corps, membres grêles, constitution irritable et spasmodique, conformation vicieuse du thorax, soit d'origine, soit par accident; perte d'haleine au moindre mouvement; mélancolie, disposition aux emportemens de colère pour les causes les plus légères, ardeur pour les plaisir de l'amour, excès d'intempérance, hémoptysie, chaleur chronique et incommode, surtout à la paume des mains et à la plante des pieds, oppression de poitrine, excès dans l'étude et les travaux du cabinet; 3.° habitude du corps opposée à la précédente, sensibilité obtuse et difficile à exciter, quelquefois avec un vice scorbutique ou scrofuleux, une mauvaise conformation du thorax; matière expectorée le matin, abondante et visqueuse, avec un goût salé; perte graduée de l'appétit, abattement de l'âme; quelquefois induration des glandes du cou, toux incommode; soulagement passager par une sorte de transport de la matière morbifique dans quelques articulations ou à la surface du corps.

Telles sont les trois nuances de la première période; la seconde commence dès que le sujet commence à dépérir; alors toux particulière, moindre le jour, sujette à des retours irréguliers et très-incommodes la nuit; titillation au larynx, veilles opiniâtres qui ne font qu'augmenter le mouvement fébrile; respiration gênée au moindre mouvement; changement de la voix, qui devient rauque, grêle et beaucoup moins sonore; soif, inappétence, douleur gravative de l'estomac après le repas, quelquefois même vomissement, effet de l'exaspération de la toux par l'ingestion des alimens; expectoration quelquefois épaisse et blanche, d'autres fois transparente, cendrée ou verdâtre, salée ou douce; petite fièvre le soir avec ou sans frissonnement, avec chaleur aiguë et rougeur des joues, augmentant graduellement par exacerbation irrégulière; dépérissement, marasme.

Dans la troisième période, l'état fébrile est continu, le pouls

est petit, dur et fréquent, la chaleur âcre et mordicante; durant les exacerbations, la toux et la gêne de la respiration sont au plus haut point; quand elles cessent, soit la nuit, soit le jour, le malade dort d'un sommeil tranquille, il reprend des forces et de l'espoir; mais bientôt il retombe dans l'abattement, quand la fièvre reparaît; des sueurs abondantes ont lieu la nuit ou le matin, pendant la rémission de la fièvre; il se forme un hydro-thorax, une ascite, ou bien le dévoiement, la diarrhée, la dysentérie s'établissent sans que rien paraisse les provoquer, et sans que rien puisse les arrêter; expectoration purulente, ardeur brûlante vers les amygdales et les organes de la déglutition, fétidité de l'haleine, débilité extrême, dernier degré de marasme, œdème des extrémités, face cadavérique, mort.

Pinel indique comme causes prédisposantes et occasionelles de cette longue scène de douleur et de dépérissement, une application très-forte et long-temps continuée à l'étude, des chagrins profonds, l'abus des alcooliques, des hémorragies excessives, la diarrhée ou le diabètes, l'allaitement, la suppression de quelque exutoire ancien, comme d'un séton, d'un cautère, d'un ulcère, d'une leucorrhée, un ptyalisme de longue durée, des sueurs immodérées, enfin un vice originaire de conformation. Boerhaave et Stoll attribuaient la phthisie à la mauvaise conformation de la poitrine, aplatie et étroite, les omoplates étant déprimées; à l'interruption de toute évacuation sanguine, surtout chez les pléthoriques; aux efforts de toux, aux cris, au chant, à la course, à la colère; à l'usage habituel d'alimens et de boissons stimulantes, et à toutes les maladies susceptibles de déterminer une action analogue, telle que les fièvres aiguës, la peste, la variole, le scorbut. Ils distinguaient une phthisie héréditaire, une phthisie suite d'hémoptysie accidentelle, une phthisie par vomique, une phthisie par empyème. L'inflammation n'était pas oubliée au milieu de toutes ces divisions, quelque scolastiques qu'elles puissent paraître.

Telles étaient les idées principales répandues sur la phthisie pulmonaire, déjà regardée comme une maladie *sui generis* du poumon, comme un état morbide inévitable, nécessairement fatal, lorsque Broussais établit enfin les propositions suivantes.

L'inflammation sanguine du poumon, dit-il, soit péripneumonique, soit catarrhale, c'est-à-dire, soit parenchimateuse, soit bronchique, peut, quand elle se prolonge par l'action continuée des causes qui l'ont produite, imprimer aux fais-

ceaux lymphatiques de ce viscère une impulsion qui les fait dégénérer en tuberculés, ou qui fournit des dépôts de matière tuberculeuse.

La dépression d'un lobe pulmonaire par l'accumulation du produit liquide de la pleurésie, et l'irritation qui lui est communiquée par la phlogose de la plèvre, peuvent déterminer le développement des tubercules dans l'un et l'autre parenchymes.

Dans ces deux cas, les symptômes de la phthisie peuvent succéder assez tôt à ceux de la bronchite, de la pneumonie ou de la pleurésie, ou les masquer au point qu'on méconnaisse ces inflammations, soit séparées, soit réunies.

Ce sont là les cas de *phthisie accidentelle*, qui n'est donc autre chose que la dégénérescence tuberculeuse du parenchyme pulmonaire par suite de l'inflammation chronique primitive ou secondaire de ce même parenchyme.

On doit entendre par *phthisie spontanée ou constitutionnelle*, la dégénérescence tuberculeuse du poumon, manifestée lentement par le rapprochement des bronchites habituelles, l'exaspération d'une toux humide ou sèche, malgré les précautions thérapeutiques et hygiéniques les plus rationnelles, chez un sujet mince, irritable et d'aspect lymphatique.

Puisque toute inflammation sanguine du poumon peut, par sa prolongation, déterminer l'inflammation lymphatique, et, par suite, la formation des tubercules pulmonaires, on doit attribuer la production de ceux-ci à l'action continuée des causes de la bronchite, de la pneumonie et de la pleurésie, toutes les fois qu'elle ne dépend pas essentiellement d'un vice de la constitution: quand elle est le produit d'une conformation vicieuse, d'une disposition non pas tuberculeuse, mais lymphatique, il suffit de la plus légère cause, de l'irritation la moins intense de l'organe respiratoire, pour la déterminer. On avait donc eu tort d'omettre la puissante influence du froid dans l'indication des causes de la phthisie pulmonaire; on ignorait comment la produisaient tous les écarts de régime qui sont si éminemment propres à entretenir les phlegmasies pulmonaires; on ne savait pas assez comment les professions qui gênent les mouvemens de la respiration parvenaient à la déterminer; enfin, on méconnaissait la fâcheuse influence des excitans, trop souvent employés au déclin des phlegmasies chroniques des organes respiratoires. Par là, on était conduit à voir partout des phthisies *sans causes appréciables, essentiellement constitutionnelles, inévitables comme la mort*. Tan-

dis que, s'il est vrai que chez les personnes irrégulièrement conformées, rétrécies dans leurs formes, débiles dans leurs muscles, et très-irritables dans leurs nerfs, et en dépit des précautions les plus sages, le tissu pulmonaire s'altère spontanément, ou du moins par le seul effet des stimulations auxquelles tout homme est inévitablement soumis dans le genre de vie le plus tranquille et le plus uniforme; du moins cela n'a lieu que dans les pays du nord ou dans ceux où il y a de fréquens, inévitables et brusques changemens dans la température. Broussais a décrit en outre avec un rare talent et des détails précieux la phthisie, soit pneumonique, soit pleurétique, soit constitutionnelle.

Aussitôt, dit-il, qu'une bronchite, une pneumonie ou une pleurésie persiste au delà du terme ordinaire des inflammations aiguës, quatorze à vingt jours, avec les signes de réaction violente, il faut songer moins aux abcès du poumon qu'aux tubercules, qui sont très-communs. On doit présumer que la phlogose est entretenue par cette cause, lorsque le pouls se conserve dur et large à une époque où l'inflammation devrait être terminée, sans expectoration, ou avec expectoration, sans soulagement, les joues continuant d'être rouges, le reste du corps et de la face étant pâles et prenant la teinte de la cire blanche, en même temps que le mouvement fébrile est rapide, violent, presque continu, les redoublemens du soir à peine sensibles; s'il cesse quelque temps, c'est pour revenir avec plus de violence; la peau est brûlante, l'anxiété et l'oppression sont excessives, la suffocation imminente; le coloris des joues tire sur le violet, et la maigreur passe subitement au marasme. Si le sujet est d'une constitution lymphatique, on doit encore craindre davantage qu'il n'existe des tubercules; il ne reste plus guère de doute s'il a éprouvé de fréquentes bronchites; si l'une d'elles a duré long-temps, si son genre de vie, son régime, sa profession, étaient de nature à irriter les organes respiratoires.

Dans d'autres cas plus communs, l'état tuberculeux ne se manifeste point à la suite d'une inflammation aiguë des bronches ou du poumon; préparés par une irritation lente, occulte, ils s'annoncent par une toux prolongée, sans altération du coloris, sans maigreur et sans affaiblissement; sans fièvre et sans douleur; cependant, malgré les précautions dirigées contre la toux, le pouls paraît tout à coup plus fréquent, le teint s'altère, la peau pâlit, les forces diminuent, la maigreur survient.

Quand, au contraire, les tubercules succèdent à la pleuré-

sie chronique, aux symptômes de cette phlegmasie viennent se joindre ceux de la pneumonie chronique, les accès fébriles, les sueurs, le marasme. Ainsi, dit Broussais, un malade avait éprouvé autrefois un point de côté qui, après avoir été aigu, s'était étendu et s'était changé en une douleur générale du côté affecté; les parois de la poitrine étaient douloureuses à la pression et à la percussion : celle-ci ne provoquait aucun son du côté malade; les exercices et les stimulans déterminaient toujours des retours d'anxiété suffocative et de phlogose pneumonique, que le régime et les adoucissans calmaient constamment, d'où l'on était en droit de conclure que l'irritation ne s'étendait pas au parenchyme du poumon; la coloration était peu altérée, elle paraissait veineuse quand la circulation était accélérée; il y avait de la tendance à l'œdème et quelques signes d'anévrysmes du cœur; l'embonpoint avait à peine diminué; mais tout à coup le pouls devient fréquent, la peau pâlit, les joues restent rouges, la chaleur de la peau est continuelle, les forces diminuent, la toux ne s'améliore plus.

Il n'y a quelquefois que la fréquence du pouls et la perte des couleurs, jointes à la faiblesse et à la toux, ainsi que la gêne de la respiration, qui puissent annoncer la dégénérescence tuberculeuse du poumon, chez les sujets très faibles et chez les scorbutiques. On attendrait souvent en vain chez eux la chaleur hectique pour prononcer.

Chez quelques sujets très-faibles, les tubercules se développent sans qu'il se soit montré aucun symptôme de phlogose pulmonaire; ce sont des sujets âgés de dix-huit à vingt-cinq ans, qui ont de temps en temps de petites secousses de toux sans expectoration; ces secousses se rapprochent, se changent en quintes assez vives, sans crachats le plus souvent, suivies quelquefois d'une expectoration muqueuse; le pouls reste calme, la peau ne contracte point de chaleur, mais la fraîcheur disparaît, le teint se flétrit, on voit se former des rides prématurées, les épaules deviennent saillantes, la voix s'altère. Cette première période de la phthisie constitutionnelle peut durer des mois et même des années, jusqu'à ce qu'enfin la circulation s'émeuve, et que les symptômes indiqués plus haut comme phénomènes de la phthisie consécutive à la bronchite, à la pneumonie, à la pleurésie, viennent se manifester et annoncer la seconde période.

A l'égard de sa terminaison, la phthisie consécutive est déjà à son plus haut degré quand on la distingue des phlegmasies aiguës qui la provoquent. Lorsque le malade a la peau sèche

et chaude, le pouls large et dur, le tissu cellulaire affaissé, la périphérie d'une pâleur effrayante et les joues brûlantes, ou rouges et froides, les yeux effarés, les lèvres violettes, il y a lieu de redouter la mort dans un accès de suffocation, avant le dernier degré du marasme. Elle est parfois précédée de crachats sanguinolens, noirâtres, granuleux, fétides; tantôt la suractivité de la circulation persévère jusqu'à la fin; tantôt il survient un calme passager, avec délire, sueurs froides, décomposition des traits, et alors la mort est inévitable.

Quand la phthisie est l'effet d'une phlegmasie chronique du poumon, elle est déjà redoutable dès que le pouls est habituellement fréquent et la coloration très-altérée, mais elle peut rester long-temps à ce degré. Le marasme est fort lent à se prononcer, l'amaigrissement est long-temps compensé par un certain degré d'œdème; la toux nocturne, la rougeur des pommettes, et l'augmentation légère de la chaleur de la peau, font seuls soupçonner la proximité du danger, d'ailleurs toujours plus éloigné que dans le cas précédent. Le teint, d'abord d'un jaune pâle, devient terreux et livide, les forces diminuent, l'appétit reste bon. Si le parenchyme tombe dans l'induration sans que les tubercules se ramollissent, après quatre à six mois, la mort survient, quelquefois précédée d'une accélération de la circulation, qui paraît avoir été provoquée par une cause accidentelle; quelquefois aussi l'œdème disparaît, et le sujet succombe dans un état de demi-marasme, ou bien il périt infiltré dans un accès subit de suffocation.

Lorsque la phthisie est la suite de la pleurésie, elle peut aussi se terminer par induration du poumon sans ramollissement des tubercules, après un espace de temps qui varie beaucoup et une gêne plus considérable de la respiration, sans crachats purulens; le malade succombe par l'effet de la double compression que subit le poumon, une partie des symptômes de la pneumonie chronique s'étant manifestés.

Quant à la phthisie qu'on appelle constitutionnelle, si elle est accompagnée, dès le commencement de sa manifestation, des symptômes de la bronchite ou de la pneumonie, elle est parvenue à son deuxième degré dès que l'accélération de la circulation est continue; l'expectoration n'a point de caractère uniforme; elle dépend en grande partie de la disposition du sujet aux sécrétions bronchiques. Tantôt elle est muqueuse et transparente, tantôt elle est opaque; tantôt elle se compose de crachats arrondis et visqueux; tantôt, et de temps en temps, elle est sanguinolente; elle alterne avec des accès d'hémoptysie; ordinairement les crachats finissent par être globuleux et

blancs. Il faut que les tubercules aient disparu par le ramollissement pour que les crachats ne laissent plus aucun doute sur la nature du mal. Toute cette période n'a pas de durée fixe: la maladie marche plus ou moins rapidement vers une fin funeste, selon que la prédisposition sanguine est plus ou moins active, le régime plus ou moins stimulant. La mort peut survenir après les cinquante ou soixante premiers jours de fièvre hectique bien caractérisée, long-temps avant le marasme; elle peut ne venir qu'après six à huit mois de maladie manifeste.

De quelque manière que la dégénérescence tuberculeuse ait été amenée, lorsque le ramollissement des tubercules s'opère, et lorsque la suppuration s'établit à la surface des cavités tuberculeuses, petites ou grandes, l'accélération de la circulation ne cesse plus; elle redouble, le marasme fait des progrès rapides, les joues se cavent, les yeux reculent dans les orbites, la face devient cadavérique, les lèvres se contractent, laissent les dents à découvert, ce qui donne à la face l'expression d'un hydeux sourire; la sueur, les crachats, l'urine, les déjections deviennent fétides; les crachats sont blancs, crêmeux, diffluens; ils ne sont plus visqueux et collans, ils sont granuleux et sanguinolens; sanieux quand ils séjournent dans la cavité qui les forme. Il survient des sueurs abondantes, visqueuses, irrégulières, aux régions supérieures du corps principalement; la diarrhée se montre de temps en temps, puis devient habituelle; l'appétit reste bon, ou bien il se manifeste des phénomènes de gastrite, d'entérite, de péritonite; des dépôts phlegmoneux se forment quelquefois sous la peau; à peine les ouvre-t-on que la suppuration cesse; il survient des furoncles, des érythèmes qui suppurent ou se gangrènent; il y a de la somnolence, et quelquefois du trouble dans les idées. En peu de temps, en trois mois au plus, souvent en moins de six semaines, quelquefois en quinze à vingt jours, le malade succombe.

Dans la nuance la plus lente, la plus obscure de la phthisie constitutionnelle, il faut des années pour que le mal arrive au degré le plus élevé de manifestation; pendant fort long-temps le pouls est à peine plus fréquent, et seulement par instant; un sentiment de chaleur s'entremêle à des frissons vagues et passagers; on observe une tache rouge sur les joues; le reste de la peau est plus décoloré que dans toute autre phthisie; la toux est d'ailleurs fréquente, mais sèche, ou bien elle ne donne que des crachats muqueux; il y a beaucoup de dyspnée sans agitation des parois du thorax, ni gonflement de la face; le ma-

lade éprouve un sentiment de faiblesse indéfinissable, et des douleurs profondes dans la poitrine. Ces douleurs manquent quelquefois complétement. Des signes d'irritation des viscères abdominaux se font apercevoir. Il se manifeste peu d'accidens inflammatoires vers la poitrine. Cette phthisie se prolonge parfois jusqu'à deux ou trois ans, et le sujet ne meurt que dans le dernier degré du marasme.

Telles sont les principales additions faites par Broussais à l'histoire de la phthisie: nous n'en avons présenté que le sommaire, en nous servant presque toujours de ses expressions. Personne avant lui n'avait démontré la liaison si intime des phlegmasies de poitrine avec la phthisie, et l'on ne sait que penser lorsqu'on voit Bayle en 1810 faire pour ainsi dire abstraction d'un si beau travail, publié cependant en 1808.

Les recherches de Bayle ne furent pas néanmoins sans résultats pour la science: elles portèrent sur des points négligés par Broussais, et sur l'étude de l'anatomie pathologique du poumon, que celui-ci n'avait envisagé que sous le rapport pratique. Bayle définit la phthisie: toute lésion du poumon, qui, livrée à elle-même, produit une désorganisation progressive de ce viscère, à la suite de laquelle surviennent l'ulcération et enfin la mort: il lui assigne pour caractères extérieurs: la toux, la difficulté de respirer, le marasme, la fièvre hectique, et quelquefois une expectoration purulente. Ces caractères n'ont pas toujours lieu, et avant qu'ils se manifestent la phthisie n'en existe pas moins: le chêne, dit-il, qui vient de sortir de la terre, quoiqu'il soit un très faible végétal, n'en est pas moins l'arbre dont le tronc doit acquérir toute sa force. Cette lésion, qui tend à désorganiser le poumon, n'est pas seulement, selon lui, la cause, mais bien le premier temps de la phthisie. Il prétend, sans nommer Broussais, que la phthisie doit être soigneusement distinguée de la bronchite, de la pneumonie et de la pleurésie chroniques. Ainsi, les crachats purulens, avec fièvre hectique, sans ulcération, sans tubercules, ne sont pour lui que les signes d'un catarrhe; l'engouement, l'induration rouge du poumon avec crachats purulens et fièvre hectique, ne sont que les effets d'une pneumonie chronique, et si, à la mort, on trouve des tubercules et des ulcères, c'est qu'il y avait complication de pneumonie et de phthisie. Il en est de même de la pleurésie et de la pleuropneumonie chroniques, qui, suivant lui, peuvent être compliquées de phthisie. Se fondant uniquement sur l'anatomie pathologique, c'est-à-dire prenant la phthisie après la mort pour en déterminer la nature à son début pendant la

vie, et pour la discerner des maladies qui peuvent la provoquer. Bayle admet six espèces de phthisies: *tuberculeuse, granuleuse, avec mélanose, ulcéreuse, calculeuse, cancéreuse.*

A la première, il assigne les symptômes consignés dans tous les auteurs.

A la seconde, il assigne les suivans : au début de sa manifestation, tantôt toux sèche, opiniâtre; tantôt affection catarrhale accompagnée de crachats glaireux, transparens, puis des hémoptysies plus ou moins abondantes, ou un sentiment d'oppression habituelle. La mort survient parfois avant que le poumon soit ulcéré par suite d'hémoptysie, de bronchite chronique, de fièvre hectique ou de marasme porté au dernier degré. D'autres fois, elle n'arrive qu'après l'ulcération, et alors elle n'a lieu qu'après une longue durée de la maladie.

La troisième dure aussi fort long-temps, et pendant long-temps pour l'ordinaire elle ne détermine aucun symptôme alarmant; la toux est modérée, les crachats blancs ou blanchâtres, ordinairement ronds et un peu opaques, plongés presque toujours dans une grande quantité de pituite diffluente; ils nagent dans l'eau: ils sont très-consistans quand il n'y a pas de matière pituiteuse; le sujet a rarement moins de cinquante ans; il n'y a presque aucune douleur de poitrine quand la maladie est tout à fait simple: la toux seulement empêche de dormir; l'amaigrissement est lent; lors même que le marasme a lieu, la santé paraît à peine altérée; la mort survient quelques jours après, lorsqu'enfin le sujet se regarde comme gravement malade; dans les derniers mois de sa vie, il survient un œdème passager des jambes.

La quatrième a pour caractères ordinaires, lors de son premier degré, une toux avec crachats glaireux, puis, au bout de quelque temps, mêlés de filets de sang, et parsemés de stries purulentes; peu à peu des douleurs se font sentir dans la poitrine, si, dès le commencement, il n'y en avait point; bientôt les crachats deviennent manifestement purulens; il y a parfois des hémoptysies très-graves; enfin, dans le dernier degré, presque toujours il y a une fièvre hectique constante et bien caractérisée, une chaleur brûlante, une odeur excessivement fétide qui se fait sentir au loin; les crachats exhalent, la plupart du temps, une odeur analogue à celle des crachats des pleurétiques, chez lesquels le pus a pénétré dans la trachée-artère, en perçant le poumon aplati contre le péricarde.

Dans la cinquième, la plupart des sujets crachent de pe-

tits débris calculeux, blanchâtres ou grisâtres, souvent très-nombreux, après avoir toussé long-temps sans expectorer; quelques-uns ont eu la goutte ou la néphralgie.

La sixième espèce marche fort lentement; ceux qui l'éprouvent ont d'abord une gêne de la respiration et une toux peu graves en apparence; cependant le mal augmente, l'oppression est plus forte, la toux plus fatigante; le malade éprouve ordinairement, de temps en temps, des douleurs de poitrine passagères, souvent insupportables; la toux devient insensiblement moins sèche, elle donne lieu, le plus ordinairement, à une expectoration plus ou moins abondante de matière quelquefois très blanche: la peau prend une teinte d'un jaune paillé; le sujet a toujours plus de trente ans, et le plus souvent il y a d'autres altérations cancéreuses que celle du poumon, par exemple à la surface du corps, au foie, à l'estomac.

Toutes ces phthisies peuvent se compliquer ensemble. La première est souvent simple. La seconde l'est quelquefois, mais presque toujours elle se complique avec la première, elle en hâte la marche; quelquefois elle accompagne la troisième. Celle-ci est quelquefois simple, plus souvent compliquée avec la première. La quatrième est ordinairement tout à fait simple; quelquefois elle est compliquée avec la première, d'autres fois avec la seconde et même avec la troisième. La cinquième, quelquefois simple aussi, est le plus souvent compliquée avec une des précédentes. La sixième est tantôt simple, tantôt réunie à la première ou à la troisième.

Sur neuf cents phthisiques, Bayle a trouvé chez six cent vingt-quatre des tubercules, chez cent quatre-vingt-trois des granulations, chez soixante-douze des mélanoses, chez quatorze des ulcères, chez quatre des calculs, chez trois des encéphaloïdes, soit simples, soit prédominans. Sur six cent quatre-vingt-seize personnes décédées à l'hôpital de la Charité en trois années, il a trouvé deux cent quarante-quatre phthisies; mais cet hôpital recevait proportionnellement plus de phthisiques que les autres hôpitaux de la capitale.

Sur cent phthisiques décédés, dix sont morts de quinze à vingt ans, vingt-trois de vingt à trente, vingt-trois de trente à quarante, vingt-un de quarante à cinquante, quinze de cinquante à soixante, huit de soixante à soixante-dix ans.

Sur deux cents quarante-quatre, il en est mort soixante-quatre en automne, cinquante-huit en hiver, cinquante-quatre au printemps, soixante-huit en été.

Sur deux cents, un est mort en un mois, six en deux, neuf en trois, douze en quatre, quatorze en cinq, dix-huit en six,

dix-huit en sept, quatorze en huit, douze en neuf, huit en dix, sept en onze, cinq en douze: ce qui fait un total partiel de cent vingt-quatre en un an; plus trente en dix-huit mois, vingt en vingt-quatre: total partiel, quarante-huit en deux ans; plus six en trois ans, cinq en quatre, trois en cinq, un en six, trois en sept, un en huit, trois en neuf, un en douze, un en dix-huit, un en trente-deux, un en trente-cinq, enfin, un en quarante ans. Une année est donc la durée la plus ordinaire de la phthisie pulmonaire.

La phthisie tuberculeuse paraît être, selon Bayle, celle qui conduit le plus rapidement à la mort les sujets qui en portent le germe, sans en avoir, pendant plus ou moins de temps, ressenti aucun symptôme. La phthisie avec mélanose lui paraît être celle qui dure le plus long-temps.

Il ne faut pas perdre de vue que toutes ces recherches n'ont pas été faites dans le même hôpital, par les mêmes personnes, sans interruptions et sans omissions, comme il faudrait qu'on les eût faites pour être en droit d'établir des axiomes: tels qu'ils sont, ces relevés sont fort utiles, et l'on ne saurait trop encourager les médecins des hôpitaux à en faire de semblables. Il y aurait d'ailleurs une foule de remarques à faire sur tous ces résultats, mais ils ne sauraient trouver place dans un ouvrage de cette nature, qui ne doit présenter que les grands traits de la science, et tous les élémens du diagnostic plus encore que ceux du pronostic.

Bayle voudrait que l'on désignât sous le nom de phthisie occulte ou de *germe* de la phthisie, l'état du poumon dans l'intervalle de temps pendant lequel le sujet paraissant jouir de la meilleure santé, n'éprouve aucun symptôme, quoique déjà cet organe soit profondément lésé. A quoi bon ce mot de *germe* pour désigner la présence non soupçonnée des tubercules, par exemple, dans un organe? Pourquoi ne pas donner le nom de tubercules à des tubercules, et cela parce qu'on ignore s'ils existent? Pourquoi dire *je soupçonne chez ce sujet un germe de phthisie,* tandis qu'il est si facile et si simple de dire *je soupçonne que le poumon de ce sujet est tuberculeux?* Si l'on devait donner le nom de germe de la phthisie à quelque état morbide du poumon, il conviendrait de l'appliquer à la pleurésie, à la bronchite, et plus spécialement encore à la pneumonie chronique.

Les glandes engorgées des scrofuleux, les phlegmasies aiguës de la peau, la bronchite, la pneumonie, la pleurésie, l'hémoptysie, les maladies du cœur et la syphilis, sont toutes également aux yeux de Bayle et de ses sectateurs, des *com-*

plications de la phthisie pulmonaire, c'est-à-dire des tubercules, des granulations, des mélanoses, des ulcères, des calculs et des cancers du poumon; aucune des maladies que nous venons de nommer n'est, suivant lui, la *cause* de ces altérations de l'organe respiratoire. Nous n'insisterons pas sur ce point. Bayle a été solidement réfuté par Broussais, relativement à la liaison de la phthisie avec les phlegmasies bronchiques, pulmonaires et pleurétiques; et d'ailleurs, soit que ces phlegmasies fassent naître les tubercules, les granulations, les mélanoses, les ulcères, etc., soit que ces altérations résultent d'un travail autre que l'inflammation, il est incontestable 1.° que des hommes qui n'avaient jamais offert aucun signe de phthisie sont devenus manifestement phthisiques après avoir éprouvé les phlegmasies dont nous venons de parler; 2.° que le traitement antiphlogistique ralentit la phthisie, et a paru la guérir dans quelques cas malheureusement trop rares; 3.° que tous les moyens qui augmentent l'activité des organes digestifs, circulatoires et respiratoires, précipitent la marche de la phthisie; en conséquence, on est en droit de conclure qu'il y a un rapport intime, une liaison très-étroite entre les phlegmasies membraneuses et parenchymateuses du poumon, et les altérations chroniques de son tissu, nommées tubercules, mélanoses, ulcères, etc.: cause ou effet, l'inflammation en fait le danger. C'est donc l'inflammation qu'il faut combattre, c'est donc surtout l'inflammation aiguë ou chronique, manifeste ou latente, qu'il faut étudier, prévoir et discerner au milieu de tous les phénomènes accumulés en un groupe sous le nom populaire de *phthisie*.

Il est temps que nous exposions les divers états du poumon à la suite de l'inflammation aiguë et chronique dans les sujets que la mort livre au scalpel.

Lorsque la mort survient chez un sujet affecté de pneumonie, on trouve le poumon dans un des états suivans, selon le degré auquel l'inflammation est parvenue

Au premier degré d'inflammation, ce viscère est plus pesant que dans l'état normal, d'une couleur livide ou violacée en dehors, plus consistant que dans l'état ordinaire, encore crépitant, mais engorgé par un liquide séro-sanguinolent, trouble, écumeux, qui coule abondamment des incisions qu'on fait à son tissu, lequel est intérieurement d'un rouge livide. Dans cet état, le tissu pulmonaire est encore tout à fait reconnaissable; on y distingue ses lacunes et son aspect spongieux. Ce premier degré d'altération est ce qu'on appelle *engouement*, *congestion séro sanguine* du poumon: il suffit

pour déterminer la mort, surtout quand il s'étend à une grande partie de ce viscère; on l'observe principalement quand la pneumonie a duré peu de temps; on l'observe aussi plus fréquemment encore peut-être quand la pneumonie est venue compliquer une autre inflammation, notamment la gastro-entérite ou l'arachnoïdite, et que la mort a été promptement la cause d'une si redoutable complication. Nous avons indiqué plus haut les symptômes auxquels on peut reconnaître pendant la vie la congestion séro-sanguine du poumon. En vain on prétendrait que cet état n'est pas un effet de l'inflammation, mais du séjour du cadavre sur le dos, car il diffère de l'infiltration cadavérique de ce viscère en ce qu'il est formé, non-seulement de sang, mais d'une abondante sérosité; en ce qu'il s'étend souvent à tout un poumon, quelquefois aux deux, et qu'il est plus souvent encore borné à un seul. Il ne paraît pas que l'inflammation puisse laisser de moindres traces de son existence dans le poumon. Ce viscère étant, de tous les tissus du corps, celui qui reçoit le plus de sang, et celui à la fonction duquel le sang est plus immédiatement intéressé, on conçoit qu'il ne peut jamais le perdre entièrement, même par la mort ou après, comme il arrive à tant d'autres organes, et surtout aux simples membranes. Il est fort douteux, quoiqu'en dise Laënnec, que cet état du poumon puisse persister avec le type chronique: lorsqu'on le trouve dans un cas où il y avait certainement phlegmasie chronique, il y a toujours quelques parties du viscère qui sont hepatisées ou suppurées. La congestion séro-sanguine est alors le résultat de la récrudescence qui a fait périr le sujet.

Au second degré, le poumon est encore plus pesant, moins livide extérieurement qu'au premier, mais infiniment plus ferme, et non moins que le foie; il n'est plus crépitant; intérieurement, son tissu est d'un rouge plus foncé qu'au premier degré; sur cette couleur rouge, on distingue aisément les stries blanches formées par les cloisons membraneuses, les taches noires du tissu pulmonaire, les ramifications bronchiques et les vaisseaux sanguins. Ce tissu recèle une petite quantité de liquide séro-sanguinolent, plus trouble, plus épais que dans le premier degré, et qu'on obtient, non pas en l'incisant seulement, mais en le râclant après l'avoir incisé; à ce liquide, se trouve mêlée souvent une matière puriforme, plus épaisse, opaque et blanchâtre. Il ne reste aucune trace de la texture spongieuse du poumon, et l'on voit à la surface des incisions de petits grains rouges, arrondis et aplatis. Si le poumon est ainsi altéré dans sa totalité, il semble plus volumineux

qu'à l'ordinaire, parce qu'il ne s'affaisse pas comme lorsqu'il est rempli d'air. C'est là ce qu'on appelle *carnification* ou *hépatisation*, et mieux, *induration rouge* du poumon.

Broussais assure avoir vu quelquefois l'empreinte des côtes marquée sur le poumon hépatisé; Laënnec ne croit pas qu'il puisse en être ainsi; mais ce fait a été observé par Scoutetten, et lorsque, de trois observateurs dignes de foi, un seul dit je n'ai jamais vu, et les deux autres j'ai vu une fois, il n'y a pas de raison pour croire que ceux-ci se soient trompés, quand ils n'ont pas intérêt à tromper, et lorsqu'il s'agit d'un fait qui n'offre rien d'impossible. L'hépatisation du poumon est plus commune que sa congestion séro-sanguine; c'est elle qu'on trouve ordinairement après la mort, pour peu que l'inflammation de ce viscère ait duré quelques jours, surtout avec une grande gêne de la respiration et d'autres symptômes non moins graves. Rien n'est plus commun que de trouver le poumon dans cet état à la suite de la pneumonie chronique: c'est la phthisie sans crachats purulens sans ulcères et sans tubercules, omise par Bayle. Laënnec regarde les granulations rouges qui la caractérisent, comme le signe anatomique propre de l'inflammation pulmonaire; mais puisqu'il admet lui-même trois degrés dans cette phlegmasie, ce ne peut être qu'un caractère du degré le plus intense après celui qui entraîne la suppuration.

Au troisième degré, qui est celui de la *suppuration*, le poumon est pesant, ferme, non crépitant, et granuleux comme au second; mais il est d'un jaune paillé, et, lorsqu'on l'incise, il en suinte plus ou moins abondamment une matière épaisse, jaune, opaque, visqueuse, purulente, d'une odeur fade. Toutes les fois que la mort survient après que la pneumonie a duré plus d'une semaine, et qu'il y a eu des crachats visqueux, on rencontre cet état d'altération dans des parties plus ou moins étendues, tantôt seule, tantôt au centre de parties hépatisées, et celles-ci sont souvent entourées de parties simplement engouées. Il en est surtout ainsi quand l'inflammation est arrivée au plus haut degré, et enfin à celui de la suppuration qui nous occupe, par plusieurs récrudescences. Quand ce mélange de deux ou des trois degrés de la pneumonie existe, le poumon offre un singulier mélange de rouge, de jaune, de gris et de noir, qui lui donne un aspect marbré. Parfois un poumon est enflammé au premier degré, l'autre au second ou au troisième. Jamais on ne trouve la totalité des deux poumons envahie par le troisième ni par le second degré de l'inflammation; mais quelquefois il ne reste guère qu'un tiers ou même

un quart de l'un des deux perméable à l'air, l'autre étant hépatisé dans sa totalité. D'autres fois, au contraire, le quart seulement de tout le poumon offre des traces d'inflammation; alors la mort est provenue de ce que, dans la constitution du sujet, la plus petite diminution de l'hématose devait être mortelle, ou bien parce que, tandis qu'une petite partie du poumon était enflammée, le reste était gorgé d'un sang qui n'est pas demeuré dans l'organe après la mort. N'est-il pas des sujets chez lesquels le plus leger obstacle à la respiration rend la suffocation imminente, tandis que chez d'autres il faut un obstacle très-fort et permanent pour la déterminer?

Peut-être devrait-on regarder comme un quatrième degré le cas où la suppuration, au lieu d'être ainsi disséminée, se trouve rassemblée en un ou plusieurs foyers, en un mot l'*abcès* du poumon. Laënnec n'a observé ce fait que cinq ou six fois sur plusieurs centaines de cadavres de pneumoniques. Ces foyers de pus étaient peu considérables, peu nombreux, isolés, dans des poumons enflammés au troisième degré; leurs parois étaient formées par le tissu pulmonaire infiltré de pus et ramolli. Une seule fois il a rencontré un foyer purulent un peu considérable, chez un sujet mort le vingtième jour. Ce foyer, dit-il, situé à la partie antérieure et moyenne du poumon, était de forme aplatie et alongée; on aurait pu y placer trois doigts; ses parois ne présentaient pas, à proprement parler, de surfaces; à mesure qu'on s'éloignait du centre, le pus se changeait en détritus purulent, puis on trouvait un tissu plus ferme et fortement infiltré de pus. Enfin, à un demi-pouce du foyer, l'infiltration purulente n'était plus que ce qu'elle est dans un poumon enflammé au troisième degré. Toutes les fois que Laënnec a trouvé des foyers purulens, la pneumonie n'avait occupé qu'une petite portion du poumon. Cette circonstance, dit-il avec raison, explique la rareté des collections purulentes, car une pneumonie partielle guérit ordinairement, tandis que l'inflammation d'une partie étendue du poumon fait périr le sujet, avant que l'infiltration purulente soit assez avancée pour que le pus ait détruit le tissu que le renferme et formé des foyers.

La suppuration disséminée du poumon est très-commune dans la pneumonie chronique; elle constitue la phthisie avec crachats purulens sans ulcères et sans tubercules. Quand il s'est formé une collection purulente, autrement un abcès, c'est une des variétés de la phthisie ulcéreuse de Bayle, mal à propos désignée par Laënnec comme étant toujours le produit du ramollissement d'une partie gangrenée du poumon.

Laënnec pense que le deuxième, et même le troisième degré de la pneumonie sont susceptibles de résolution, et que la guérison peut avoir lieu par la résorption du pus, sans désorganisation du tissu pulmonaire. Si dans ce cas, dit-il, le malade vient à mourir pendant la convalescence, ce qui arrive quelquefois, surtout chez les sujets âgés, le tissu pulmonaire ne présente plus la dureté hépatique; il n'a plus le degré de densité que produisent la pneumonie au premier degré ou l'œdème du poumon; il crépite légèrement sous le doigt, et ne va pas toujours au fond de l'eau; incisé, il laisse encore suinter une certaine quantité de pus très-liquide; la surface des incisions présente une teinte jaunâtre, sale ou légèrement verdâtre et très-pâle, qui forme un contraste avec les portions du poumon restées saines; si la résolution est avancée, cette teinte seule existe encore, le tissu pulmonaire est plus humide que dans l'état naturel, et il n'en suinte plus de pus. Il est aisé de concevoir combien ceci est important sous le rapport du diagnostic, du pronostic et du traitement. On pense bien que l'inflammation du poumon ne se termine aussi heureusement, surtout au troisième degré, qu'en passant d'abord à l'état chronique.

La *gangrène* du poumon, cas fort rare, est caractérisée après la mort par l'humidité et la friabilité du tissu de ce viscère, qui offre en même temps la fermeté du premier degré de l'inflammation; il est en outre d'une couleur mélangée qui varie depuis le blanc sale et légèrement verdâtre, jusqu'au vert foncé et presque noir, quelquefois avec un mélange de brun ou de jaune brunâtre terreux. Au milieu de ces teintes irrégulièrement disposées dans le poumon, on distingue quelques parties de son tissu qui sont encore d'un rouge livide, plus humides que les autres, infiltrées de sang liquide; çà et là sont des points ramollis et en putrilage; l'incision du tissu gangrené donne lieu à l'écoulement d'un liquide sanieux, trouble, d'un gris verdâtre et extrêmement fétide, ayant d'ailleurs l'odeur particulière à la gangrène. Dans quelques points le poumon est resté sain; ces points se confondent insensiblement avec la partie gangrenée, ou bien ils en sont séparés par un engorgement, ou quelquefois même par une hépatisation. La gangrène s'étend au moins à une grande partie d'un lobe, quelquefois à la plus grande partie d'un poumon, et alors elle n'est pas circonscrite. D'autres fois, elle est bornée à une petite partie de l'organe, et alors elle est circonscrite. Dans ce dernier cas on la trouve à l'état d'escarre, ce qui annonce que l'altération est récente, de sphacèle déliquescent, ou d'excavation,

résultat du ramollissement complet et de la chute de la partie gangrenée: trois états qui méritent d'être étudiés à part.

Les escarres gangréneuses du poumon varient beaucoup en volume, elles sont de forme irrégulière; leur aspect est tout à fait celui de l'escarre produite à la peau par la potasse caustique; on voit autour les traces de l'inflammation au premier ou au second degré. Lorsqu'elles se détachent, elles forment une espèce de bourbillon noirâtre, verdâtre, brunâtre ou jaunâtre, filamenteux, flasque et sec, isolé au milieu de l'excavation qui résulte de la destruction du tissu gangrené. Quand, au contraire, ce qui arrive plus fréquemment, l'escarre se ramollit en totalité, il ne se forme pas de bourbillon, et le tout est converti en une bouillie putride grise-verdâtre, sale, parfois sanguinolente, toujours infecte. Si cette matière vient, comme cela arrive souvent, à être expulsée par les bronches, il reste une cavité ulcéreuse. Les parois de cette cavité s'enflamment secondairement, se revêtent d'une couche membraniforme grisâtre, opaque, molle, qui sécrète un pus trouble de même couleur ou une sanie noire, et exhale une odeur gangréneuse. Les parois de la cavité ulcéreuse sont denses, d'un rouge grisâtre, d'un demi-pouce à un pouce d'épaisseur; et quand on les incise on y trouve des granulations. Lorsqu'elles ne sont pas revêtues de la fausse membrane, ce sont elles-mêmes, selon Laënnec, à qui nous empruntons ces détails, ce sont elles-mêmes qui sécrètent le pus sanieux dont il vient d'être fait mention. Quelquefois la totalité du lobe est hépatisé; parfois les parois de la cavité sont molles, réduites en putrilage; des vaisseaux intacts dénudés la traversent, ou bien il n'en reste que les orifices béans qui versent du sang et remplissent la cavité de caillots sanguins. Lorsque l'escarre gangréneuse est située près de la plèvre pulmonaire, il arrive quelquefois qu'elle détermine la perforation de cette membrane; le détritus du tissu gangrené s'épanche dans sa cavité; la PLEURÉSIE et le PNEUMATO-THORAX ont lieu.

Il résulte des recherches de Bayle que les *tubercules* du poumon sont formés par une substance homogène, opaque, blanche ou d'un blanc sale, jaunâtre ou grisâtre; les uns sont enkystés, les autres non enkystés; ceux ci adhèrent au tissu pulmonaire par une véritable continuité de substance, et sont ordinairement marqués de lignes noires. Les uns et les autres sont parcourus par des vaisseaux capillaires. Leur volume varie depuis celui d'un grain de millet jusqu'à celui d'une châtaigne; plus ils sont petits, plus ils sont nombreux. Souvent on en trouve de toutes les grosseurs dans un même poumon, les uns avec

les autres sans kystes. Le kyste est ordinairement membraneux, quelquefois cartilagineux et même osseux. Ces tubercules sont ou très-fermes ou ramollis à leur centre, et transformés en une matière purulente grumeleuse, ou entièrement détruits par la suppuration, et remplacés par une cavité ulcéreuse, formée, soit par le kyste, soit par le parenchyme lui-même, et toujours tapissée soit d'une membrane distincte qui sécrète le pus, soit d'une couche albumineuse membraniforme, excepté dans le cas où le tissu du poumon lui-même a suppuré, le tubercule n'étant pas enkysté; car alors la substance pulmonaire enflammée et le tubercule, intimement confondus, se sont détruits en même temps, et il reste une cavité ulcéreuse avec perte de substance du tissu pulmonaire. On voit à la surface de ces cavités des ouvertures, les unes arrondies, qui sont les orifices des canaux bronchiques, les autres irrégulières, qui établissent entre elles des communications. La membrane des parois des tubercules, ajoute Bayle, paraît quelquefois se continuer avec la membrane muqueuse des bronches; mais elle lui est seulement unie, et leur nature est tout à fait différente: ordinairement, la membrane qui tapisse l'ulcération est continue dans toutes les cavités qui communiquent ensemble, et elle fournit une gaîne qui entoure les gros vaisseaux pulmonaires isolés qu'on remarque dans les anfractuosités de l'ulcère. Le tissu semble quelquefois avoir disparu presqu'en entier, quoique ordinairement ulcéré. Il *paraît*, ajoute Bayle, qu'alors les tubercules l'ont comprimé peu à peu, et en quelque sorte *usé*, ou du moins réduit à un très-petit volume par suite de la compression qui a été le résultat de leur développement progressif. Autour du pourtour de l'ulcère, le tissu du poumon est ordinairement plus ou moins altéré, tantôt endurci, tantôt très-peu consistant, et facile à réduire en débris irréguliers, par une pression médiocre entre les doigts. Enfin, quand les ulcérations sont très-petites, le tissu pulmonaire est quelquefois presque sain, autour de la membrane qui sécrète la matière purulente. Il est aisé de voir que cette description manque de précision, et qu'elle présente des *peut-être* et des *il paraît*, tout à fait déplacés dans une science telle que l'anatomie pathologique.

Laënnec s'est attaché à développer et à rectifier les recherches de Bayle. Les tubercules, dit-il, se développent sous la forme de petits grains demi-transparens, gris, quelquefois même diaphanes et presque incolores. Leur grosseur varie depuis celle d'un grain de millet jusqu'à celle d'un grain de chenevis; alors on peut les appeler *miliaires*. Ils grossissent, ils jaunissent

et deviennent opaques, d'abord au centre, puis dans leur totalité; les plus voisins se réunissent et forment des masses d'un jaune pâle, opaques, ayant la densité des fromages les plus durs: c'est l'état de *crudité*. A cette époque, le tissu pulmonaire, *jusqu'alors sain*, commence à devenir dur, grisâtre et demi-transparent autour des tubercules, par suite de l'infiltration dans sa substance d'une nouvelle quantité de matières tuberculeuses au premier degré ou transparentes. Il arrive quelquefois que cette infiltration a lieu dans une assez grande étendue de tissu pulmonaire, sans qu'au préalable il se soit développé des tubercules miliaires. Par suite de cette infiltration, le tissu du poumon est ferme, humide, imperméable à l'air, et, lorsqu'on le coupe, on le trouve lisse et poli. Peu à peu des points jaunes et opaques se montrent, se multiplient, grossissent, et finissent par envahir la totalité de la portion infiltrée. L'époque du ramollissement des tubercules n'a rien de fixe. Le ramollissement procède du centre à la circonférence, et, pendant qu'il s'opère, tantôt la matière tuberculeuse ressemble à un pus épais, inodore, et plus jaune que les tubercules crus, tantôt elle se compose d'une partie très-liquide plus ou moins transparente et incolore, quelquefois sanguinolente, et d'une autre opaque, molle et friable comme du fromage frais; on dirait de la matière caséeuse dans du petit-lait. Il est fort rare qu'il n'y ait qu'une cavité tuberculeuse. Autour des cavités de ce genre, sont le plus souvent des tubercules crus et miliaires, qui finissent par se ramollir, et verser leur matière dans la cavité principale, qui aboutit tôt ou tard à une ou plusieurs ramifications bronchiques: la matière tuberculeuse est expulsée au dehors, et la cavité forme, avec le canal qu'elle s'est créé, une véritable fistule.

Laënnec pense, contre l'opinion de Bayle, que des vaisseaux sanguins isolés ne traversent pas les excavations tuberculeuses, et que ce qu'on a pris pour des vaisseaux n'était autre chose que des colonnes de tissu pulmonaire condensé, et ordinairement infiltré de matière tuberculeuse, lesquelles sont plus minces vers leur milieu qu'à leurs extrémités. Une seule fois, Bayle lui-même trouva un vaisseau pulmonaire traversant une vaste excavation, et présentant une rupture vers le milieu de son trajet, dans le cadavre d'un phthisique mort d'une hémoptysie foudroyante. Cependant Laënnec dit avoir vu des vaisseaux sanguins, à la vérité presque toujours oblitérés, dans les colonnes dont nous venons de parler; il en a trouvé de très-gros, ordinairement aplatis, rarement oblitérés, rampant le long des parois des cavités; leurs ramifica-

tions, dirigées vers le centre de celles-ci. étaient évidemment oblitérées, et l'injection ne pouvait les pénétrer. Les ramifications bronchiques sont enveloppées par la matière tuberculeuse, et finissent par se détruire promptement, car on n'en distingue que très-rarement dans les cavités tuberculeuses, quoiqu'il soit très-rare que la plus petite de ces excavations ne communique pas avec une ou plusieurs ramifications bronchiques. Celles-ci se dirigent vers elle dans une direction telle, qu'il est évident que leurs tubes se prolongeaient primitivement à travers la matière tuberculeuse. Laënnec ajoute que, presque jamais, ces tuyaux ne sont ouverts latéralement, et qu'ils sont au contraire coupés net au niveau des parois de l'excavation.

Cet auteur décrit de la manière suivante la formation de la couche membraniforme des excavations tuberculeuses : A mesure que celle-ci commence à se vider, ses parois se revêtent d'une sorte de fausse membrane mince, égale, blanche. presque opaque, molle, friable, qui tapisse la totalité des parois de la cavité; quelquefois elle est moins épaisse. plus transparente, moins friable, plus adhérente, et ne tapisse pas la totalité de ces parois, ou, si on la retrouve partout, elle présente çà et là une épaisseur beaucoup plus grande. Assez souvent, on trouve deux membranes accidentelles, dont l'une, plus externe, présente ces caractères, et l'autre, plus interne, présente ceux que nous avons décrits plus haut, et est lacérée en plusieurs endroits. Quelquefois enfin, dit Laënnec, on ne trouve aucune trace bien sensible de l'une ni de l'autre, et les parois de l'excavation sont formées par le tissu pulmonaire, ordinairement durci, rouge, et infiltré de matière tuberculeuse à différens degrés. Cet anatomiste ne pense pas que la fausse membrane des cavités tuberculeuses sécrète le pus expectoré par les malades, et il prétend que la plus grande partie des crachats des phthisiques est le produit de la sécrétion bronchique, augmentée à raison de l'irritation qui existe dans le poumon; quoique d'ailleurs il ne veuille pas nier absolument celle qui peut se faire dans les excavations, il fait observer que, lorsque celles-ci sont tapissées d'une fausse membrane molle, elles sont souvent entièrement vides; ou si elles contiennent une matière puriforme, cette matière ressemble beaucoup moins aux crachats du malade que celle qui est contenue dans les bronches. Si la maladie reste long-temps stationnaire, ajoute-t-il, au-dessous de cette fausse membrane se développent bientôt çà et là des plaques d'un blanc grisâtre, demi-transparentes, d'une consistance un peu moindre que

celle des cartilages, et très-adhérentes au tissu pulmonaire. Ces plaques finissent par revêtir toute la cavité ulcéreuse, et se continuent avec la membrane interne des ramifications bronchiques qui s'y ouvrent. Elles sont alors blanches ou d'un gris de perle, quelquefois légèrement rouges ou violettes, quand elles sont assez minces et assez transparentes pour laisser apercevoir à travers elles la couleur du poumon. D'autres fois, lors même que la coque cartilagineuse est épaisse et opaque, la surface interne en est rosée ou rouge, et cette teinte ne peut être effacée par le lavage, quoiqu'on n'aperçoive aucun vaisseau distinct. Jamais Laënnec n'a vu ces kystes cartilagineux devenir osseux, quoique Bayle y ait trouvé des points d'ossification. Très-rarement ces kystes se font apercevoir autour de tubercules non encore ramollis. Les tubercules crus, enkystés, se trouvent plus souvent dans les glandes bronchiques que dans le poumon. Ils adhèrent fortement, en dehors, aux parties voisines. La matière tuberculeuse leur est fort adhérente quand elle n'est pas ramollie, et lorsqu'en pareil cas on l'enlève, ce qui est assez facile, on trouve la surface interne du kyste lisse et polie, lors même qu'elle est inégale et raboteuse.

Dans quelques cas rares, dit Laënnec, on trouve des tubercules complétement ou presque complétement ramollis au milieu d'un tissu pulmonaire parfaitement crépitant : et, dans ce cas, qu'il a rencontré deux ou trois fois en dix-huit ans, les parois de l'excavation étaient lisses et paraissaient formées par le tissu pulmonaire un peu refoulé, sans aucune espèce de membrane accidentelle.

Telles sont les principales circonstances du mode le plus ordinaire du développement des tubercules ; un second mode plus rare est celui dans lequel, outre des tubercules à divers degrés, cet organe est infiltré çà et là d'une matière gélatiniforme, humide, demi-concrète, transparente, grisâtre ou sanguinolente ; les cellules aériennes ne sont plus visibles dans les parties infiltrées du tissu pulmonaire, mais on y voit une grande quantité de petits points opaques, jaunâtres, sans tissu gris autour. Un troisième mode est celui dans lequel le poumon renferme des masses irrégulières, anguleuses, jaunâtres, plus pâles, plus ternes, et plus confondues avec le tissu pulmonaire que les tubercules crus ordinaires, formées par l'infiltration de la matière tuberculeuse dans ce tissu, et situées quelquefois dans une partie considérable d'un lobe, quelquefois près de la surface du poumon, sans qu'elles fassent jamais aucune saillie. Peu à peu elles prennent la teinte jaune

des tubercules, et se ramollissent comme eux. Ces trois modes de l'état tuberculeux sont souvent réunis dans le même poumon. Laënnec a trouvé quelquefois le dernier seul dans des poumons enflammés, et dans la partie hépatisée elle-même. » Le petit nombre, le peu d'étendue, et la couleur très-pâle des masses tuberculeuses, montraient évidemment, dit-il, que leur formation était récente ». Ce fait est fort important, car il offre le passage de l'hépatisation à l'état tuberculeux, et démontre que celui-ci est un effet de l'inflammation; tout ce qu'ont dit Bayle et Laënnec pour contredire cette assertion est anéanti par l'aveu de ce dernier, qui dit formellement: » On ne peut nier, il est vrai, que la pneumonie aiguë ou chronique ne coïncide quelquefois avec les tubercules; probablement même, elle peut devenir l'occasion de leur développement chez des sujets qui y sont d'ailleurs disposés; tandis que, dans d'autres cas, l'irritation déterminée par la présence de tubercules assez nombreux peut déterminer une pneumonie. Il est impossible de ne pas croire à ces deux possibilités, lorsqu'on ouvre des cadavres avec quelque suite ». *Voyez* TUBERCULE.

Laënnec démontre d'ailleurs d'une manière assez concluante que les *granulations* que Bayle distinguait des tubercules, et dont il faisait le caractère d'une phthisie pulmonaire spéciale, ne sont que les tubercules *miliaires* dont il a été parlé plus haut.

En résumé, les tubercules se présentent dans le poumon dans un ou plusieurs des états suivans: 1.° à l'état de granulations grises ou incolores et demi-transparentes; 2.° à celui de tubercules gris plus volumineux, déjà jaunes et opaques au centre: 3.° jaunes et opaques, mais encore fermes; 4.° ramollis, surtout vers le centre; 5.° excavation contenant plus ou moins de matière tuberculeuse, ou tout à fait vide.

Laënnec ne s'est pas seulement occupé de décrire les tubercules pulmonaires, il s'est attaché à signaler les symptômes de leur existence. Ils produisent, dit-il, beaucoup plus communément qu'aucun autre tissu accidentel, une influence générale sur l'économie, l'altération de la nutrition, l'amaigrissement et la fièvre hectique. Dans quelques cas, bien que tous les phénomènes de la phthisie aient eu lieu, on ne trouve que des tubercules crus. Le cylindre n'apprend rien sur l'existence des tubercules quand ils sont clair-semés, peu volumineux; mais quand ils sont nombreux, aglomérés, ou très-volumineux, ils peuvent s'opposer à ce qu'on entende le murmure respiratoire là où ils sont situés. Lorsque, dit Laënnec, la per-

cussion donne un son mat dans une partie quelconque de la poitrine, et que, dans un point peu étendu de cette partie engorgée, la respiration s'entend plus fortement que dans l'état naturel, et sans la crépitation propre au tissu pulmonaire, on peut assurer qu'il existe en ce lieu une cavité ulcéreuse placée au milieu d'une portion du poumon, endurcie par l'accumulation des tubercules confluens. Si la pectoriloquie ne se fait pas encore entendre, on peut assurer qu'elle se manifestera dans un autre moment, et que sa suspension n'est que momentanée, en raison de l'obstruction des bronches, par la matière des crachats. Si on promène le cylindre autour du point où existe la cavité entourée de tissu pulmonaire engorgé, on n'entend plus du tout le bruit de la respiration. Lorsque, tout annonçant une cavité, il semble que l'inspiration du sujet attire à lui la colonne d'air contenue dans le tube du cylindre, et que l'expiration l'y repousse, on peut en conclure que les excavations sont tout à fait vides, et communiquent avec les bronches par un petit nombre d'ouvertures; quand en outre le souffle, venant par bouffées, accompagne la pectoriloquie, il existe deux ou plusieurs excavations de grandeur à peu près égale, communiquant ensemble par une ouverture étroite. En somme, le signe caractéristique des excavations produites par le ramollissement des tubercules est la PECTORILOQUIE. Le RALE *muqueux* très-marqué, ou le *gargouillement*, indique le bruit que fait la matière tuberculeuse ramollie, quand il ne s'agit pas seulement de crachats puriformes.

Laennec ne pense pas que la phthisie au premier degré soit susceptible de guérison; il croit que les tubercules crus tendent essentiellement à s'accroître et à se ramollir; que l'on peut ralentir leur développement, leur marche, et non les faire rétrograder; mais qu'un *assez grand* nombre de faits prouvent que, dans quelques cas *rares* à la vérité, un malade peut guérir après avoir eu dans les poumons des tubercules qui se sont ramollis, et ont formé une cavité ulcéreuse. Il se fonde sur ce que, de temps en temps, on trouve des cavités anfractueuses tapissées d'une membrane demi-cartilagineuse, tout à fait semblable à celle qui tapisse les ulcères anciens des poumons, chez des sujets morts de quelque maladie que ce soit, après avoir long-temps auparavant présenté tous les phénomènes de la phthisie pulmonaire la plus intense, auxquels avaient succédé ceux du catarrhe chronique simple. Lorsque la phthisie a duré fort long-temps, plusieurs années par exemple, on trouve assez souvent des cavités vides, ou contenant très-peu de matière tuberculeuse, et entièrement tapissées d'une couche demi-car-

tilagineuse; d'autres contenant une certaine quantité de matière tuberculese, tapissée d'une couche analogue, mais plus molle, et non tout à fait complète; d'autres, à demi-remplies de matière tuberculeuse puriforme, dont les parois ne sont revêtues d'une couche demi-cartilagineuse que dans un petit nombre de points; enfin des tubercules à divers degrés de ramollissement, d'autres crus, d'autres miliaires et demi-transparens. Laënnec attribue la formation de cette membrane demi-cartilagineuse à une sorte de travail de cicatrisation. Tous les sujets, chez lesquels il a trouvé les cavités, dont nous venons de parler, complètement revêtues de cette couche cartilagineuse, étaient morts de maladies indépendantes de l'état du poumon, après avoir vécu pendant un plus ou moins grand nombre d'années dans un état de santé très-supportable, affectés seulement de toux et de crachats muqueux; quelques-uns avec dyspnée mais sans fièvre ni amaigrissement. Les malades pectoriloques, chez lesquels, aux autres phénomènes de la phthisie, on voit succéder ceux du catarrhe chronique, restent, dit-il, pectoriloques toute leur vie, et, à leur mort, on trouve constamment des cavités anfractueuses revêtues d'une couche demi-cartilagineuse, ce qui forme des espèces de fistules, car elles communiquent avec les ramifications bronchiques dilatées, et semblent en être la continuation. Ces cavités diffèrent cependant des fistules en ce qu'elles sont susceptibles de se réunir par une véritable cicatrice. Quand cet heureux résultat a eu lieu, on trouve, au lieu d'une cavité, une lame blanche, opaque, d'une épaisseur variée, ayant à peu près la consistance d'un cartilage, plus ou moins étendue, et située dans un des points de la substance pulmonaire. Quand la cicatrisation a été incomplète, cette lame aboutit à deux autres qui, réunies ensemble, forment une petite cavité à parois cartilagineuses, de moitié moins épaisses que la lame dont il vient d'être fait mention. Cet état, suivant Laënnec, est le résultat du rapprochement des parois d'une cavité ulcéreuse, tapissée par une membrane demi-cartilagineuse. Le plus souvent la cicatrisation est complète; on trouve alors, notamment dans la partie supérieure du poumon, des lames, des espèces de cloisons plus ou moins étendues, formées par du tissu cellulaire condensé, où se trouvent quelquefois des portions fibreuses ou fibro-cartilagineuses, d'un blanc qui contraste avec la couleur du tissu pulmonaire; ces lames, ces cloisons, ont tout à fait l'aspect d'une cicatrice plongée dans ce tissu. Aux environs de ces lames, le tissu pulmonaire est assez souvent pénétré, même en totalité, de matière noire

qu'il ne faut pas confondre avec les mélanoses. Les parties les plus noires sont, pour l'ordinaire, les plus flasques et les moins crépitantes. Il y a parfois des lames ou des masses de cette matière noire entremêlées avec des productions fibro-cartilagineuses; et, comme celles-ci sont en partie transparentes, elles paraissent alors avec une teinte grise, qu'elles empruntent au tissu voisin. A ces deux productions se joignent parfois assez fréquemment des concrétions ostéo-terreuses, ou une matière crétacée de consistance de bouillie. Là où existe une cicatrice, la surface du poumon présente une dépression plus ou moins marquée, dont la superficie est dure, inégale, creusée de sillons qui la divisent en bosselures irrégulières, ou se réunissent en un centre commun, et imitent le froncement d'une bourse. Ce point déprimé adhère ordinairement intimement à la plèvre costale. On l'observe principalement aux parties supérieure, postérieure ou externe du sommet du poumon. Lorsque la dépression est profonde, le bord antérieur du poumon est tiré en haut et en arrière. La lame celluleuse, fibreuse ou cartilagineuse, est toujours située à une demi-ligne, une ligne, ou deux lignes au plus de distance de la surface. Le tissu pulmonaire intermédiaire est presque toujours flasque, non crépitant, alors même qu'il n'est ni engorgé ni imprégné de matière noire. Quelquefois on trouve le sommet du poumon enveloppé d'une calotte cartilagineuse; d'autres fois, la couche cartilagineuse de la cavité est inégale, et présente un demi-pouce à un pouce d'épaisseur dans certains points, une très-petite cavité existant encore. Autour de la lame cicatrisante, le tissu pulmonaire est sain et crépitant. Quelquefois les rameaux bronchiques, toujours dilatés alors, se perdent dans ces cicatrices, s'y oblitèrent, et se prolongent au de là du tissu, ainsi que quelques vaisseaux sanguins.

Rien n'annonce pendant la vie l'existence des cicatrices du poumon. Cependant, sur quelques sujets dont l'histoire donnait lieu de soupçonner l'existence d'une cicatrice de ce genre, Laënnec a remarqué que la respiration se faisait entendre avec moins de force dans le point où l'on pouvait la supposer. Quand la cicatrice est mêlée de beaucoup de matière noire, et quand surtout il s'y trouve des concrétions crétacées ou ostéo-terreuses, le sujet conserve long-temps, et quelquefois pendant toute sa vie, un peu de toux, une expectoration muqueuse, demi-transparente, très-visqueuse, et mêlée de points noirs. Laënnec ajoute que la phthisie peut, dans quelques cas très-rares, être complétement simulée par une simple affection catarrhale, tandis que l'on ne peut se livrer assidue-

ment à des recherches d'anatomie pathologique dans un hôpital, pendant six mois, sans rencontrer plusieurs fois des cicatrices et des fistules pulmonaires.

Un tubercule ramolli peut donner lieu au développement d'une cavité cartilagineuse, puis en outre se ramollir, donner lieu à la formation d'une cavité semblable, et ainsi de suite; de là les guérisons apparentes ou momentanées de la phthisie pulmonaire. Si, au contraire, la cicatrisation complète s'opère, il ne reste plus qu'un peu de toux, quelques crachats muqueux, et la guérison est durable; ou bien il ne reste qu'une toux rare, sèche, peu forte; à moins qu'il n'y ait beaucoup de matière noire, car alors il y a toux habituelle et sèche, ou avec expectoration pituiteuse, et altération de l'habitude du corps, alors même que tous les tubercules sont détruits.

Laënnec conclut de ces intéressantes recherches que l'on ne doit pas perdre toute espérance dans la phthisie pulmonaire quand la percussion et l'exploration par le cylindre indiquent que la plus grande partie du poumon est encore perméable à l'air, et quoique, dit-il, on puisse prononcer avec certitude que tout malade pectoriloque a une excavation ulcéreuse du poumon, on pourrait quelquefois se tromper en assurant qu'il succombera. « On peut même dire, en général, que, quand les crachats sont jaunes et opaques, l'amaigrissement considérable, la fièvre hectique très-intense, et en un mot les symptômes ordinaires de la phthisie très-prononcés, on doit les regarder en quelque sorte comme d'un moins mauvais augure, lorsque la pectoriloquie est en même temps manifeste; car, dans le premier cas, on peut les attribuer aux efforts de la nature pour le ramollissement et l'évacuation de la matière tuberculeuse, et espérer qu'ils cesseront quand l'excavation sera tout à fait vide, si d'ailleurs la plus grande partie du poumon paraît saine après l'exploration de la respiration; dans le second cas, au contraire, on doit penser qu'il existe un grand nombre de tubercules, puisqu'ils déterminent des effets généraux et très-graves, avant que leur ramollissement soit assez avancé pour produire des cavités ulcéreuses. » L'importance de ce passage nous oblige à la citer textuellement de peur de l'affaiblir.

Laënnec ne s'est pas borné à décrire les variétés des tubercules pulmonaires, et les signes par lesquels le cylindre révèle leur existence quand ils sont ramollis, il a de plus indiqué les différences que présentent les crachats dans la phthisie ou l'état tuberculeux du poumon. Dans la première époque, dit-il, la toux est sèche, dure, fatigante; les crachats, quand

il en existe, sont formés uniquement de salive et de mucus guttural et buccal, dont la réunion constitue un liquide abondant, transparent, incolore, filant, un peu spumeux à sa surface; quelquefois il s'y joint un peu de matière grise, visqueuse, demi-transparente, assez souvent mêlée de points noirs, formée par le mucus bronchique. Dans le premier cas, l'expectoration est très-abondante; dans le second, elle l'est fort peu; dans l'un et dans l'autre, elle indique la présence de tubercules crus, lorsque, d'ailleurs, tous les autres signes de la phthisie existent, car un grand nombre de personnes expectorent des matières semblables et même plus abondantes encore. Lorsque l'expectoration est excessivement abondante, filante, toujours presque incolore et demi-transparente, c'est quelquefois le signe de l'existence d'un grand nombre de tubercules crus et miliaires, selon Laënnec, et non pas seulement de la variété de ces tubercules auxquels Bayle a donné le nom de *granulations*. Aussi long-temps que les crachats offrent les caractères qui viennent d'être indiqués, il n'y a point de pectoriloquie, les tubercules sont crus.

Dans la seconde époque de l'expectoration des phthisiques, les crachats deviennent opaques, d'un jaune pâle, quelquefois légèrement verdâtres; tantôt ils ressemblent à ceux de la bronchite, tantôt ils sont diffluens et puriformes, tantôt on y trouve des fragmens de matière tuberculeuse et ramollie, qu'il faut distinguer de la matière sébacée, friable, demi-concrète, formée dans les amygdales, que des personnes en bonne santé rendent par fragmens; cette matière diffère de celle des tubercules en ce que celle-ci n'est pas fétide, et ne graisse pas le papier sur lequel on l'a fait chauffer. Quelquefois l'expectoration transparente et muqueuse cesse lorsque les crachats jaunes et puriformes paraissent; quelquefois ceux-ci s'annoncent par une légère hémoptysie, presque toujours suivie d'un soulagement passager. Le stéthoscope révèle alors la pectoriloquie et le râle muqueux. Quand les crachats jaunes et opaques sont expectorés en grande quantité, dès l'instant où ils commencent à se montrer, la pectoriloquie devient manifeste en peu de jours et même en quelques heures. Quand l'expectoration transparente continue en même temps que les crachats jaunes paraissent, il existe des tubercules crus et d'autres ramollis, et les crachats jaunes proviennent d'abord de la matière tuberculeuse ramollie, ensuite de la sécrétion purulente ou puriforme des parois de l'excavation ulcéreuse et des bronches elles-mêmes. Du moins il faut bien qu'il en soit ainsi, puisque les phthisiques expectorent or-

dinairement chaque jour plus de crachats qu'ils ne peuvent avoir de tubercules dans les poumons.

La fièvre hectique et l'amaigrissement ne sont pas toujours en rapport avec ces deux époques de l'expectoration: tantôt ils précèdent la première, et quelquefois même la mort a lieu sans expectoration incolore et filante; tantôt la seconde époque des crachats est arrivée que l'embonpoint n'a pas diminué, et l'état de santé paraît être le même, et cela, chose remarquable, lors même que la pectoriloquie existe.

En résumé, selon cet excellent observateur, la pectoriloquie est un signe pathognomonique, et le seul certain de la phthisie pulmonaire; mais elle n'indique pas toujours une terminaison fatale, puisqu'elle existe encore chez des sujets dans lesquels l'excavation tuberculeuse a subi le premier degré de la cicatrisation, qui est la formation de la membrane demi cartilagineuse. Enfin, on voit combien il importe de ne pas confondre la pectoriloquie avec l'égophonie.

A l'égard des *mélanoses* et des *encéphaloïdes*, ainsi que des autres *productions accidentelles* du poumon, cet article ayant pris une extension inaccoutumée, par la nécessité où nous nous sommes trouvés de ne rien omettre des recherches de Bayle, de Broussais et de Laënnec sur la phthisie, et d'ailleurs Laënnec ayant contesté la place que Bayle accorde à ces altérations de tissu parmi celles qui donnent lieu à la phthisie, nous en réservons l'histoire pour l'article POUMON.

Après avoir lu ce résumé fidèle, et souvent presque textuel des travaux si importans de ces observateurs distingués, quel esprit entiché de l'antiquité oserait dire que les modernes n'ont rien ajouté à l'ancienne médecine?

Ce ne serait rien que ces perfectionnemens, s'ils ne devaient tourner à l'avantage de la thérapeutique, et par conséquent des malades. Or, il résulte de ce qu'on vient de lire, 1.° que l'inflammation du poumon est une maladie extrêmement grave, alors même qu'elle paraît fort légère; 2.° que cette inflammation est encore plus redoutable quand elle est chronique que lorsqu'elle est aiguë; 3.° qu'en prévenant le développement de la pneumonie chronique, qu'en ralentissant sa marche, et qu'en la guérissant, on prévient le développement des tubercules, leur ramollissement, on le ralentit, on favorise l'affaissement et la cicatrisation des cavités formées par l'évacuation de la matière tuberculeuse.

Relativement à la pneumonie en général, il est donc de la plus haute importance, quand on veut la prévenir, non-seulement d'éloigner toutes les causes susceptibles de la provo-

quer, mais encore d'engager les sujets qui paraissent y être prédisposés, à n'user que très-peu des organes de la voix, à ne point faire d'efforts, à fuir l'influence du froid et de l'humidité. Ces précautions ne sauraient être trop minutieuses chez les sujets qui ont une prédisposition imminente à la pneumonie chronique.

A l'égard du pronostic, nous sommes entrés dans une exposition trop détaillée des phénomènes de l'inflammation aiguë et chronique du poumon pour qu'il soit nécessaire d'insister beaucoup sur ce point. Nous répéterons seulement qu'il ne faut jamais se fier à un seul signe, quelque certain, quelque prononcé qu'il paraisse, puisqu'il n'en est pas qui ne puisse mettre en défaut, sinon sur le caractère et le siège, au moins sur l'issue du mal.

Le traitement de la *pneumonie aiguë* présente pour premier problème la question suivante: doit-on tirer du sang dans cette inflammation, ou bien faut-il se borner à écarter les causes qui l'ont provoquée, celles qui pourraient l'entretenir, et mettre le malade au régime, en lui recommandant le repos de l'âme et du corps? Il semble d'abord que cette question soit une plaisanterie, surtout dans la bouche de Pinel, par exemple, qui recommande les émissions sanguines contre des inflammations infiniment moins redoutables. Cependant un grand nombre de médecins ne saignent point ou saignent fort peu, une fois ou deux tout au plus, dans le cours de la pneumonie la plus intense. Ils se fondent sur ce que la guérison a quelquefois eu lieu à la suite d'une évacuation subite de sueur, d'urine, d'excrémens ou d'une expectoration de bonne nature. Le fait est incontestable, mais rare, et d'autant plus rare que la maladie est plus intense. Un fait infiniment plus commun, c'est le soulagement manifeste, incontestable, immédiat que procurent les émissions sanguines dans la grande majorité des pneumonies, chez celles mêmes qui doivent se terminer par la mort, soit parce qu'on a saigné trop tard, soit parce qu'on ne saigne pas assez, soit parce que le mal est plus intense que l'art n'est puissant, soit par suite d'une complication quelconque. Rouelle disait, en parlant de son frère encore vivant, que Bordeu l'avait tué en ne le saignant pas dans une inflammation de poitrine; Rouelle avait raison: Bordeu avait joué la vie du malade à quitte ou double. Heureusement le nombre des médecins qui négligent de tirer du sang dans la pneumonie diminue de jour en jour, et il diminuera d'autant plus qu'on ouvrira davantage de cadavres. A la vue d'un poumon hépatisé dans sa totalité, l'autre l'étant en gran-

de partie, l'ignorant et le sot seuls se félicitent de ne point avoir prescrit la saignée, sous le prétexte de je ne sais quelle *malignité*. Appelé près d'un malade sur le point de suffoquer, nous reconnûmes en peu d'instans qu'il était sous l'empire d'une pneumonie arrivée au quatrième ou cinquième jour, sans qu'on eût tiré du sang: il était bien tard, mais l'indication était manifeste: le malade allait périr, déjà il ne parlait plus; nous n'hésitâmes pas à ouvrir largement la veine en l'absence du cauteleux confrère qui était demeuré tranquille spectateur des progrès de cette redoutable inflammation, et nous dîmes à un élève présent que nous croyions remplir un devoir impérieux; mais que, si le malade mourait après un soulagement momentané, comme il arrive trop souvent en pareil cas, le confrère absent nous accuserait charitablement de l'avoir fait périr. Dans pareille occurrence, il faut obéir à la voix de la conscience, et fouler aux pieds toute considération d'intérêt personnel. Le malade revint à lui, parla, nous remercia; le lendemain matin, il était mieux; l'inepte confrère blâma notre hardiesse; le surlendemain, retour de tous les accidens, ou plutôt récrudescence de l'inflammation, qui n'avait pu être que suspendue en partie; enfin le malade succomba. A l'ouverture du cadavre, nous trouvâmes un poumon entièrement hépatisé, l'autre en grande partie dans le même état. *Tel est le résultat des fièvres malignes, quand on ne parvient pas à faire passer de la nourriture au malade; et quand le vent souffle du sud-est, les sucs se dépravent, et les désorganisations s'ensuivent*, nous dit d'un ton pédantesque le *praticien* en contemplant froidement les restes de sa victime. Peu de temps après, nous fûmes plus heureux par la même conduite sur un autre malade qu'il dirigeait vers la même fin; il s'attribua l'honneur du succès, parce qu'au déclin de la maladie il avait prescrit quelques toniques, en disant *encore une victime de la saignée*.

De jeunes médecins, qui n'ont jamais lu les écrits des pères de la science, s'imaginent que l'emploi des émissions sanguines dans la pneumonie aiguë est un des bienfaits de la nouvelle doctrine; cela est si peu vrai, que nous allons, pour tracer les règles d'après lesquelles on doit les prescrire, prendre pour guides Boerhaave, Stoll, Selle et J.-P. Frank.

Les deux premiers de ces auteurs recommandent, lorsque le mal diminue et paraît devoir se terminer par résolution, dès le quatrième jour, de se borner à prescrire le repos du corps et de l'esprit, un air tiède et humide, des vapeurs aqueuses dirigées vers les narines, la bouche, les pieds, les

jambes; une diète sévère, une boisson légère, des médicamens aqueux, nitreux, féculens, miellés. Si une expectoration de bonne nature se manifeste, les mêmes moyens leur paraissent indiqués, ainsi que ceux qui sont réputés émolliens, dépuratifs, expectorans, doucement restaurans; ils veulent qu'alors on évite la saignée, les purgatifs et les sudorifiques. S'il survient un flux de ventre, ils conseillent les lavemens émolliens, les décoctions de même nature, les relâchans les plus doux, joints à tous les moyens précédemment indiqués. S'il se manifeste un flux d'urine, à ces mêmes moyens il faut ajouter les bains de pieds, les linimens sur la région lombaire, et les décoctions diurétiques émollientes en boisson, en même temps que les lavemens analogues. Mais si l'inflammation est *récente*, considérable, si aucune évacuation ne se fait, le sujet étant robuste, bien portant auparavant, il faut recourir aussitôt, premièrement à une saignée prompte, copieuse, que l'on modérera ou que l'on répétera selon le degré du mal; ensuite aux bains de vapeur émolliente à la poitrine et sur le reste du corps; aux décoctions délayantes, résolutives, émollientes, laxatives, antiphlogistiques, nitriques, anodynes, très-chaudes, par petites doses répétées continuellement; enfin, à des lavemens adoucissans, et à l'usage des alimens les plus légers choisis parmi les substances les moins irritantes. Si l'inflammation, quoique considérable, accompagnée de beaucoup de fièvre et d'autres symptômes violens, dure depuis long-temps, et s'il y a des signes d'une suppuration, on ne saignera point, disent-ils, ou, si un reste d'inflammation l'exige, on saignera en proportion. Ces médecins craignaient beaucoup la suppression de l'expectoration, et ils regardaient, comme susceptibles de la déterminer, un grand froid subit, une fièvre chaude qui survient, les médicamens échauffans, un flux de ventre non critique, une sueur considérable, une vive émotion, et la prostration des forces vitales; ce qui signifie que l'impression du froid sur la peau, la stimulation imprudemment excitée dans un organe quelconque, le développement d'une entérite, une affection morale, peuvent accroître la pneumonie, agir sur l'encéphale, faire cesser le rapport d'action entre celui-ci et le poumon, augmenter la cause qui produit la matière de l'expectoration, arrêter les mouvemens qui l'expulsent, provoquer des sueurs, déterminer la prostration musculaire. Ne voyant dans la suppression de l'expectoration que ce qu'il y avait de mécanique, ils recommandaient, pour la combattre, l'inspiration des vapeurs qui s'élèvent des liquides aqueux unis aux mucilages, l'usage intérieur des boissons mucilagineuses

miellées et vinaigrées, les doux opiatiques, tout ce qui peut faire éviter la sueur, un grand calme de l'esprit: à ces recommandations, Stoll ajouta les cordiaux quand les forces manquaient. A l'égard des pneumonies survenues dans les fièvres, et qui, dit-il, sont souvent difficiles à connaître, et à cause de cela très-souvent méconnues et funestes, surtout dans les fièvres putrides, elles exigent, disait Stoll, une méthode de traitement indiquée tant par l'inflammation particulière du poumon que par la fièvre principale.

Il est évident que Boerhaave et Stoll, malgré leur respect scolastique pour les crises, avaient reconnu l'utilité de la saignée dans la pneumonie, qu'ils craignaient seulement de la faire dans des cas où l'on pouvait s'en passer, ou de la pratiquer trop tard; et que Stoll ne voulait pas qu'on renonçât complétement aux émissions sanguines dans les cas où la pneumonie se montrait dans le cours des maladies qu'on appelait fièvres, faute de savoir qu'elles n'étaient que des pneumonies très-intenses, manifestes ou latentes, chez des sujets pléthoriques ou épuisés par des excès ou des maladies, ou compliquées de l'inflammation de quelque autre viscère non moins important.

J.-P. Frank s'est encore rapproché davantage de la véritable méthode à suivre dans le traitement de la pneumonie aiguë. Dans une péripneumonie *vraie*, dit-il, pratiquez sans retard des saignées copieuses, à larges ouvertures, à des intervalles assez rapprochés pour que les effets de la première ne soient pas effacés avant la seconde. Il importe peu de quel bras le sang coule, pourvu qu'il sorte avec impétuosité, et qu'il en coule assez, sans aller cependant jusqu'à la syncope. Le nombre des saignées, la quantité du sang à évacuer, doivent se régler sur l'intensité de l'inflammation, sur l'effet du remède lui même, l'âge et la constitution du sujet. Souvent, dès le principe, quelques saignées font promptement avorter l'inflammation; mais, lorsque déjà le poumon est très-engorgé, craignez la mort ou la suppuration, qui en diffère peu, si vous ne tirez hardiment une grande quantité de sang. Il faut surtout prendre en considération la dyspnée, l'anxieté pectorale et la douleur. Dans le progrès de la maladie, lors même que le pouls est petit et serré, la face pâle, les extrémités presque froides, avec toutes les apparences d'une grande faiblesse, il est nécessaire de pratiquer promptement et de réitérer la saignée, plutôt que dans les circonstances opposées. Quand il n'y a ni dyspnée ni douleur, lors même que le pouls est dur et plein, ce n'est pas une raison suffisante pour sai-

gner ; mais il faut le faire si la dyspnée persiste, quoique la douleur diminue ou même cesse tout à fait. Les défaillances qui surviennent et qui ne peuvent être attribuées à la faiblesse constitutionnelle du sujet, ni à la quantité de sang déjà tiré, ne doivent pas empêcher de renouveller la saignée; seulement on saigne le malade couché et non assis. La présence de la couenne inflammatoire doit engager à réitérer la saignée; son absence ne doit pas déterminer à ne point y revenir. Lorsque la douleur, la largeur et la force du pouls augmentent au lieu de diminuer après la saignée, il faut y revenir plusieurs fois, et jusqu'à ce que le calme s'établisse. La saignée, bien indiquée par la gêne de la respiration et la douleur, fait cesser l'intermittence qui a lieu quelquefois dans le pouls, quoiqu'il soit plein et dur. La diarrhée, le vomissement, les règles, les lochies, ne doivent pas empêcher de saigner quand la soustraction du sang est indiquée. Nous avons recours à la saignée, ajoute Frank, nous la réitérons quelquefois à une époque reculée, même vers le onzième jour et plus tard, et, par ce moyen, nous avons heureusement rétabli un grand nombre de malades dont on avait jugé le poumon en suppuration ou la mort prochaine. Cependant, dit-il, il ne faut pas insister sur la saignée sans mesure: elle peut détruire les forces, jeter le malade dans une hydropisie qui, au reste, tire plus souvent sa source de l'omission que de la répétition de la saignée. Les enfans ne supportent pas les évacuations sanguines aussi facilement que les adultes; mais, dans un cas grave, on ne doit pas craindre de leur faire une saignée proportionnée à leur âge, ou de leur faire appliquer des sangsues. Il en est autrement des vieillards atteints de pneumonie: dans une phlegmasie très-grave du poumon, ajoute Frank, nous avons eu le plaisir de sauver la vie, au moyen de neuf saignées, à un octogénaire. Une saignée copieuse ne supprime point l'expulsion des crachats; il n'est pas de moyen plus propre à préparer l'expectoration; la résolution dépend uniquement des remèdes qui apaisent l'inflammation, et non des irritans antimoniaux, scillitiques et autres. Assurément, ajoute Frank, dans le dernier degré d'une pneumonie qui sera mortelle, la saignée ne saurait convenir, mais tout autre secours ne convient pas mieux, et, dans ces circonstances malheureuses, nous opposons des remèdes impuissans. Cependant il est des cas où la prudence, non la fortune, seconde les audacieux; souvent, malgré le refroidissement des extrémités, la teinte cadavéreuse de la face, l'extrême petitesse du pouls, nous avons osé, les doigts appliqués sur l'artère, ouvrir la veine d'un ma-

lade dans un état de suffocation imminente: opération à laquelle il a dû son salut.

On ne peut exprimer mieux d'aussi importantes vérités: tel est en effet le pouvoir de la saignée dans la pneumonie, que, de toutes les inflammations, c'est celle où cette opération est le mieux indiquée. Elle procure un double bienfait: car d'abord, comme dans toutes les phlegmasies, elle diminue la masse du sang, l'accélération de la circulation, et l'afflux de ce liquide vers la partie enflammée; mais encore elle allége le poumon en diminuant la quantité de sang veineux qui y passe dans un temps donné pour y devenir artériel; elle diminue donc, et l'action propre de l'organe, et son action fonctionnelle.

La saignée est donc le moyen le plus efficace, le plus approprié dans la pneumonie aiguë; quand on est appelé dès le début, il ne faut pas hésiter un seul instant à la pratiquer; pour peu qu'elle soulage ou que le mal augmente, il faut la répéter; quand on est appelé tard, il ne faut pas hésiter à la pratiquer, pour peu qu'il n'y ait encore quelque espoir de sauver le sujet. Aucun moyen ne peut remplacer celui-là dans la pneumonie. Croire que l'application des sangsues peut y suppléer est une erreur dangereuse qui fait journellement des victimes. Les sangsues ne doivent être appliquées que lorsqu'on soupçonne qu'à l'inflammation du poumon se joint celle de la plèvre, ce qui, au reste, a lieu fréquemment; mais quelque utile que soit cette application contre la pleurésie, elle ne peut presque rien dans la pneumonie, à moins qu'on ne tire, par un très-grand nombre de sangsues, une grande quantité de sang: mais alors même il vaut mieux saigner, car une évacuation subite de sang est préférable à un lent écoulement de ce liquide. Les ventouses scarifiées sont utiles par leur action puissamment révulsive, plutôt que par le sang qu'elles fournissent, et qui est toujours en assez petite quantité.

Le silence et l'immobilité sont deux conditions favorables à la guérison de la pneumonie, car plus l'organe reste inactif, et moins le sang y afflue. La diète la plus sévère est indiquée, afin de ne pas redonner des matériaux au sang à mesure qu'on en diminue la quantité, et pour éviter l'irritation de l'estomac, sa dilatation, qui gêne la respiration et la stimulation du cœur, d'où résulte l'accélération de la circulation. Les seules boissons que le malade doive prendre sont les décoctions et les solutions mucilagineuses sucrées et tièdes, acidulées légèrement quand il y a de la soif. Les juleps, les loochs, ne valent pas les simples potions gommeuses. L'inspiration de la vapeur d'eau n'est pas inutile, quand toutefois l'impres-

sion de chaleur qu'elle exerce sur les bronches n'est pas trop forte; par conséquent il faut, non pas donner cette vapeur à respirer directement, mais placer près du lit du malade des vases de grandes dimensions et à large ouverture, remplis d'eau bouillante, afin que l'air se charge des vapeurs qui s'en élèvent. Le cataplasme émollient pèse, échauffe sans avantage. L'opium ne doit être employé qu'après que les émissions sanguines ont calmé l'inflammation, au point qu'il ne reste plus guère que de la toux et peu d'oppression, et afin de procurer un peu de sommeil. Quant aux stimulans donnés soit à titre d'expectorans, soit à titre de fortifians, tels que le polygala de Virginie, le camphre, le vin, les antimoniaux, le kermès minéral, ce sont autant de moyens que la théorie a indiqués, que la théorie repousse aujourd'hui, et dont l'usage n'a jamais été justifié par l'expérience, quoique la routine ne manque presque jamais d'y avoir recours, et s'en loue beaucoup. Dans l'état actuel de la thérapeutique, on ne peut guère savoir ce qu'il y a de vrai dans ces éloges; mais on pourrait exiger de ceux qui les prodiguent que, du moins, ils les justifient par des faits concluans plutôt que par des assertions qui auraient elles mêmes besoin d'être cautionnées. Nous ne voulons pas bannir les révulsifs du traitement de la pneumonie, mais il n'est que trop vrai que tantôt on les emploie trop tôt, et tantôt on les emploie trop tard, que le plus souvent ils sont inutiles, que souvent ils nuisent, et qu'à cet égard la thérapeutique est encore réduite aux conjectures et aux vagues assertions de la routine, appelée observation et expérience par l'ignorance.

C'est ici le lieu d'examiner ce qu'il faut penser de l'administration de l'émétique dans la pneumonie; tantôt on le donne à dose vomitive, tantôt on le donne en lavage, tantôt enfin à haute dose dans une petite quantité de véhicule, par cuillerée d'heure en heure, ou de demi-heure en demi-heure, pendant un ou plusieurs jours.

Nous avons vu l'émétique, donné à la dose de deux à trois grains dans six onces d'eau chaude, en une dose, produire des vomissemens abondans, une agitation excessive, un redoublement momentané de la douleur et de la gêne de la respiration, puis une sueur générale copieuse, et le mal décliner ensuite rapidement, de telle sorte qu'on ne pouvait nier que la guérison n'eût été hâtée par l'émétique. Cet heureux résultat avait lieu surtout après qu'une ou deux saignées avaient été pratiquées avec un commencement de soulagement. Nous avons vu plus rarement l'émétique, ainsi administré dès le

début de la pneumonie, et à l'exclusion de tout autre moyen, réussir avec le même bonheur. Mais aucun des praticiens qui ont fait devant nous ces tours de force n'a pu nous dire sur quels phénomènes il se fondait dans le choix d'un pareil agent; tous ont invoqué l'expérience, tous référaient à leur tact médical; ils avaient donc une idée bien confuse de leur propre conduite, puisqu'ils ne pouvaient alléguer aucun motif plausible pour la justifier! Cette méthode a fait des victimes parmi les malades, et procuré des réputations à certains médecins par quelques succès éclatans, c'est-à-dire obtenus chez des malades de haut parage; elle a guéri des malades qui auraient guéri plus lentement, mais sans courir aucun danger de la part du médecin: nous ne la rejetons pas absolument, mais nous n'osons conseiller d'y avoir recours. Parmi ceux qui la préconisent et qui cherchent à caractériser les cas où elle est indiquée, les uns disent qu'on doit y avoir recours quand la langue est chargée de mucosités blanchâtres, chez les sujets lymphatiques, âgés, habitués aux vomitifs de précaution; les autres veulent qu'on ne la mette en pratique que chez les sujets dont la langue est couverte d'un enduit jaune, le teint bilieux, la constitution analogue, et lorsqu'il règne en même temps des fièvres bilieuses. Que chacun pèse ces assertions dans la balance de sa propre expérience, en n'oubliant pas que la prudence doit présider à cette estimation. Aujourd'hui que les signes de la gastrite sont mieux connus, et les dangers qu'elle entraîne bien appréciés, il n'est pas douteux que l'usage des vomitifs dans la pneumonie deviendra de moins en moins commun.

L'émétique donné à la dose d'un ou deux grains dans une pinte d'eau, de petit-lait ou tout autre liquide relâchant, présente peu d'inconvénient, quand il ne provoque pas des nausées incommodes, quand l'estomac ne s'irrite pas au point d'affecter sympathiquement le mouvement circulatoire. S'il était des cas où il fallût, comme on le prétend, opérer une révulsion sur le tube gastro-intestinal dans la pneumonie, ce moyen mériterait peut-être la préférence sur le précédent; du moins n'en aurait-il pas tous les inconvéniens.

L'émétique, à la dose de quatre, six, huit à dix grains dans un véhicule de quatre, six à huit onces, donné par cuillerées, tantôt détermine des vomissemens violens, tantôt un état encore peu connu, mal décrit, et qui mérite d'être étudié avec attention par les personnes qui assistent aux expériences que font avec ce moyen, dans quelques hôpitaux et même en ville, certains médecins qui ont cru devoir suivre les traces

des partisans de Rasori. Quand on a lu l'ouvrage dans lequel ce médecin a déposé ses premières pensées sur l'emploi des médicamens administrés à titre de contre-stimulans, on est peu tenté de l'imiter, parce qu'il ne motive sa conduite que sur des assertions purement gratuites. Ceux qui seraient pourtant curieux de savoir ce qu'on peut obtenir par l'usage de l'émétique si hardiment administré, ne devront pas oublier qu'il y aurait de la barbarie à le prescrire dans tous les cas où l'estomac et les intestins sont quelque peu irrités, et qu'il n'y en aurait pas moins à ne pas s'arrêter à la vue des phénomènes d'irritation gastrique ou intestinale qui en sont les résultats. En procédant ainsi, peut-être compteront-ils moins de ces succès dont on étourdit le public, et dont nous sommes loin d'être éblouis, mais aussi ils auront moins de reproches à se faire. Nous devons d'ailleurs avouer que, jusqu'ici, nous n'avons pas cru devoir gorger d'émétique les pneumoniques que nous avons eu à traiter; ainsi, permis à nos adversaires de nous récuser pour juges, surtout si le public ne nous récuse pas pour conseils.

Le polygala, la scille, le camphre et surtout le kermès, ne nous ont jamais paru diminuer l'irritation des bronches, l'inflammation des poumons, ni rétablir l'expectoration; quand on en donne peu, il n'en résulte ni bien ni mal; quand on prescrit ces moyens avec activité, la langue rougit sur ses bords, la peau se sèche et s'échauffe, la toux se rétablit si elle avait cessé, quelques crachats sont arrachés avec beaucoup de peine, mais la mort n'en a pas moins lieu. Toutes les fois que ces moyens ont paru avantageux, on aurait pu s'en passer; nous l'avons fait avec avantage. Autrefois on ne croyait pouvoir achever la guérison d'une plaie sans la couvrir d'onguens irritans, décorés du nom de cicatrisans: on est revenu à des idées plus saines.

Lorsqu'à la suite de la pneumonie aiguë il reste des douleurs dans le thorax, J.-P. Frank recommande le liniment volatil camphré, les sangsues, les vésicatoires, les cataplasmes de ciguë, de jusquiame, de lait et d'opium; quelquefois un purgatif un peu énergique, ou la décoction de salsepareille avec addition de vin d'antimoine. Il est évident que ce médecin n'avait aucune idée de la pneumonie chronique. Nous allons indiquer, d'après Broussais, le traitement de cette phlegmasie.

Le traitement de la *pneumonie chronique* présente de grandes difficultés, des écueils entre lesquels il faut passer, et bien rarement on arrive au succès désiré. Il importe donc beaucoup de n'ignorer aucun des moyens à l'aide desquels on peut pré-

venir cette phlegmasie et ses suites redoutables. Se préserver autant que possible de tout réfroidissement de la peau, par des vêtemens chauds pris de bonne heure en automne, quittés tard au printemps, et des gilets de flanelle gardés constamment; user modérément de toutes les choses nécessaires à l'entretien ou à l'agrément de la vie; traiter méthodiquement toute bronchite, même la plus légère; ne rien négliger pour guérir radicalement et rapidement la pneumonie aiguë: tels sont les moyens que nous avons pour prévenir la pneumonie chronique.

Lorsqu'on n'a pu empêcher une pneumonie aiguë de passer à l'état chronique, ou lorsque celle-ci s'est établie sourdement, et sans que rien, au moins en apparence, en ait fait soupçonner le développement, l'état du sujet peut se présenter sous une des trois formes suivantes: 1.° la pneumonie aiguë ayant parcouru ses périodes. le malade se rétablit en partie, mais il continue à tousser, et l'expectoration muqueuse, opaque, abondante, puriforme persiste; 2.° la pneumonie aiguë cesse, mais il reste une toux sèche, accompagnée de crachats muqueux, transparens et filans; 3.° la pneumonie aiguë cesse, le sujet paraît entièrement guéri; mais plus ou moins long-temps après ce rétablissement apparent, il survient de la dyspnée, de la toux, des crachats, de la maigreur, et la circulation s'accélère. Dans toutes ces circonstances, les indications sont les mêmes que dans la pneumonie aiguë, mais il existe plusieurs contreindications auxquelles on ne peut se dispenser d'obtempérer, au moins en partie. C'est pourquoi on prescrira: 1.° les alimens féculens et gélatineux, les bouillons, les soupes, les viandes blanches, le régime lacté, les solutions de gomme ou de mucilage édulcorées, parfois acidulées, les émolliens, les loochs; 2.° les infusions légèrement aromatiques très-chaudes, quand il n'y a pas de sueur; 3.° les boissons nitrées, le petit-lait, l'eau de pulpe de casse, de pruneaux, de tamarin, une solution de crême de tartre, quand l'urine est peu abondante, ou le ventre paresseux; 4.° les vêtemens chauds; 5.° la suppression de tout excitant interne ou même externe, surtout quand l'estomac ou l'intestin donnent des signes d'irritation; 6.° le quinquina à petites doses, s'il existe une accélération périodique de la circulation, régulièrement précédée chaque fois d'un frisson; 7.° l'abandon de la profession exercée jusque là, si elle a contribué à produire l'inflammation du poumon, ou si elle est de nature à l'entretenir; un changement complet dans le genre de vie, de manière à en écarter tout ce qui peut faire affluer le sang vers le pou-

mon; 8.° la saignée générale, si la circulation est très-émue, le pouls fort, le sujet d'une constitution tant soit peu pléthorique, jouissant encore de ses forces, et quand on pense qu'il n'existe pas encore de tubercules: moins on est éloigné de la catastrophe qui termine le plus ordinairement cette phlegmasie, moins on doit saigner; plus on en est éloigné, et plus on peut se le permettre; quand la maladie est déjà très-avancée, il suffit de tirer deux à trois onces de sang; lorsque le sujet est fort et le pouls faible, on doit saigner plus hardiment, et la saignée est alors assez fréquemment utile; quand le sujet et le pouls sont faibles, jamais on ne doit tirer de sang; 9.° l'application des cataplasmes chauds, dans la saison froide seulement; 10.° les rubéfians et le vésicatoire, quand la circulation est peu accélérée, le sujet peu irritable, ou l'irritation du poumon déjà diminuée par tous les autres moyens; on peut les réitérer quand ils n'ajoutent pas à la surexcitation: 11.° l'ustion de la peau, les sétons, les cautères aux parois du thorax, quand le mal est grave, le danger pressant, ou quand on trouve des malades assez dociles pour se soumettre plutôt à ces moyens; 12.° l'usage des végétaux frais, si le sujet offre des signes de scorbut; 13.° les moyens propres à rappeler ou imiter les hémorragies ou les irritations supprimées, à guérir celles qui peuvent ajouter à l'inflammation du poumon; 14.° enfin, le rejet de tous les spécifiques qu'on a recommandés, et que l'on préconise encore contre la phthisie, tels que les mercuriaux, le muriate de baryte, les sulfureux, les plantes vireuses, les vénéneux, l'acide hydrocyanique étendu, l'acétate de plomb. Ces moyens ne guérissent pas l'inflammation du poumon, ils enflamment directement ou sympathiquement les organes digestifs, et précipitent la marche de la maladie principale par cette redoutable complication.

A l'égard des symptômes, on attaquera la douleur circonscrite et pongitive par les cataplasmes, les sangsues, les vésicatoires; la toux par les mêmes moyens, par l'opium donné le soir, par le silence et la situation verticale; la dyspnée par la même situation et par la saignée, quand le pouls est large et résistant, par les diffusibles les plus légers, quand il s'y joint un pouls languissant; l'expectoration muqueuse et transparente ou blanche et opaque, mais point diffluente ni fétide, par le lichen d'Islande avec l'opium; l'expectoration purulente par l'opium; la suppression subite des crachats par les relâchans et les caustiques; s'il y a un surcroît d'inflammation, par la vapeur de l'éther, l'oximel dans le cas contraire; la soif par les tisanes acidulées ou animées d'acide carbonique; la

diarrhée par le régime et l'opium à l'intérieur, les cataplasmes chauds sur le ventre; la stupeur et la somnolence par les rubéfians; les sueurs excessives par les boissons acidulées ou édulcorées avec le sirop de quinquina, par les lotions alcoolisées, vinaigrées, et le rejet des couvertures trop pesantes sur les parties supérieures du corps; la rubéfaction de la région des grands trochanters et du sacrum par des lotions et des fomentations avec l'acétate de plomb étendu d'eau très-froide; les éruptions par les lotions et les antiphlogistiques émolliens; les douleurs dans les membres par les frictions avec l'huile, l'éther, l'alcool opiacé, et le cautère quand elles sont erratiques; les gonflemens douloureux locaux du tissu cellulaire sous-cutané et des articulations, par les lotions acidulées et narcotiques en même temps; les aphtes de la langue et de la bouche, avec quelques gouttes de solution aqueuse d'acétate de plomb.

Tels sont les préceptes généraux donnés par Broussais pour le traitement de la pneumonie chronique, et par conséquent de la phthisie. Nous ne pouvons entrer dans de grands détails sur chacun d'eux, d'abord parce que ces détails seraient immenses et d'une difficile application; car en pratique, c'est l'expérience qui fait distinguer les nuances légères, et non la théorie. En résumé, pour rallentir et pour guérir, lorsqu'il en est temps encore, l'inflammation chronique du poumon, et pour favoriser la guérison des cavités tuberculeuses, il faut: 1.° employer avec prudence les moyens antiphlogistiques directs, en raison des forces du sujet et de l'état du pouls; 2.° insister sur le régime adoucissant, et sur l'emploi des médicamens aqueux, mucilagineux, gommeux; 3.° n'avoir recours aux narcotiques, aux excitans que pour remplir momentanément des indications purement symptomatiques, mais indispensables; 4.° user des stimulans et des suppuratifs du derme lorsque la réaction n'est pas considérable, et aussi longtemps qu'il n'en résulte aucun inconvénient; 5.° éviter avec soin tout ce qui pourrait exciter de l'inflammation dans un autre organe, notamment dans ceux de la digestion, car cette complication double le danger d'une maladie déjà presque constamment mortelle.

Ces préceptes ont beaucoup de ressemblance avec ceux qui ont été donnés par Boerhaave et Stoll sur le traitement de la pneumonie latente et de la phthisie. En parlant de la première, ces auteurs avaient dit: Un genre de vie absolument antiphlogistique est le seul avantageux, et l'on a guéri quelquefois par ce moyen. La connaissance de cette phlegmasie chronique leur paraissait expliquer pourquoi les

phthisiques se trouvent si mal de l'équitation, du quinquina, du lichen d'Islande, du polygala amer, des baumes, et en général de tout ce qui augmente l'énergie. Ces auteurs disaient, en parlant du traitement de l'hémoptysie, à l'occasion de la phthisie pulmonaire: On la traite par une forte saignée répétée tous les trois jours jusqu'à quatre fois, ou jusqu'à ce que les signes de pléthore ou de pneumonie latente aient entièrement disparu; par les médicamens rafraîchissans, mucilagineux, adoucissans long-temps employés, entremêlant quelquefois de très-doux calmans; par un usage modéré de tous les objets qui sont la matière de l'hygiène; par un régime très-doux, ou même la diète. Quand l'hémoptysie a eu lieu une fois et qu'elle est apaisée, il faut saigner tous les six mois pendant quelques années, ou même plus souvent, en tirant moins de sang. Mais, ajoutent-ils, si, à cause de la gravité du mal, des astringens mal à propos employés, de la vraie méthode de traitement négligée, il survient, après le crachement de sang, de la dyspnée toujours croissante, un frisson vague, de la chaleur et de la rougeur aux joues, une petite toux sèche, une petite fièvre hectique, de la soif, de la faiblesse, un sentiment de pesanteur dans la poitrine, et tous les autres phénomènes de la phthisie pulmonaire, il faut prescrire les médicamens rafraîchissans, nitrés, émolliens, révulsifs, pris pendant long-temps et tièdes, sous toutes les formes, en grande quantité, à petites doses chaque fois; proscrire les médicamens échauffans, ceux qui raréfient le sang, qui le portent au poumon, qui en augmentent le mouvement, la quantité, l'acrimonie, sous quelque titre spécieux que ce soit de déterger, de dépurer, de consolider, comme remèdes vulnéraires, balsamiques, antipyiques, antiseptiques, ceux qui excitent la toux, internes ou externes, le mouvement, l'équitation; recommander le plus grand repos, le calme de l'âme et du corps, l'abstinence de tout mouvement volontaire du poumon; ordonner les tisanes, les crêmes, le petit-lait, le lait de beurre, l'hydrogale, une nourriture végétale; remédier à la toux, aux anxiétés, au dévoiement, par le régime, les liquides chauds, et les opiacés employés avec précaution.

Broussais n'avait sans doute pas lu cette partie des aphorismes de Boerhaave, modifiés par Stoll, autrement il aurait rendu hommage au talent observateur de ces médecins si justement célèbres; il aurait fait remarquer que ces préceptes si judicieux avaient été trop souvent oubliés, et il se serait fait gloire de les avoir retrouvés dans sa propre expérience.

Afin d'encourager le médecin à ne pas abandonner les mal-

heureux phthisiques à la nature qui les traite si souvent en marâtre, et surtout à ne pas donner le conseil barbare de les laisser s'abandonner à leur appétit, ce qui est tout à la fois permettre qu'ils s'abandonnent à une sorte de suicide, et leur annoncer une mort prochaine ou du moins inévitable, rappelons, d'une part, l'admirable démonstration anatomique de la guérison des phthisiques arrivés au troisième degré, celui du ramollissement des tubercules, par Laënnec, et ce passage très-remarquable de Broussais: Une phlogose peut exister pendant plusieurs mois dans la substance du poumon, ressembler à celle qu'entretiennent ordinairement les tubercules très-avancés, se terminer ensuite, laissant l'organe en état de reprendre ses fonctions et de les continuer avec autant de régularité qu'auparavant. On voit que Broussais n'osait croire alors à la guérison des tubercules, mais que l'observation attentive des symptômes le mettait sur la voie d'une vérité qu'il était réservé à Laënnec de prouver anatomiquement.

PNEUMONIE INTERMITTENTE. Si l'observation ne nous l'apprenait, dit J.-P. Frank, personne ne pourrait croire que la pneumonie est quelquefois intermittente. Il lui assigne pour caractères, dès l'invasion, une dyspnée considérable, une toux avec douleur pongitive dans le thorax, des crachats mêlés de sang, une fièvre aiguë avec pouls dur et plein, une chaleur prolongée, puis de la sueur, après laquelle les symptômes thoraciques se dissipent; le pouls devient moins fréquent, quoiqu'il reste plein, la chaleur de la peau diminue; souvent l'urine dépose alors un sédiment briqueté; le malade jouit d'un repos assez manifeste, jusqu'à ce que, vers l'époque correspondant en tierce à l'invasion du premier accès, un redoublement inopiné aggrave les symptômes, surtout ceux de la poitrine, et se termine encore par la sueur. Quelquefois le redoublement est double tierce; il est ordinairement tierce; la rémission est parfois obscure; quand il règne des gastro-entérites intermittentes, celles-ci étant mieux dessinées, aident à démêler le type de la pneumonie, ordinairement plutôt rémittente qu'intermittente proprement dite. Des saignées modérées, puis le quinquina, tels sont les moyens à l'aide desquels Frank a guéri fréquemment des phlegmasies de ce genre. Il ne veut pas cependant qu'on administre le quinquina dans toute pneumonie qui présente quelque rémission dans la marche de ses symptômes, parce que l'emploi de ce remède ne serait pas sans inconvénient.

Les maladies aiguës, intermittentes et rémittentes, avec

point de côté, toux, crachats sanglans, ont été désignées tantôt sous le nom de *pleurésie*, tantôt sous celui de *pneumonie*, ou plutôt sous ceux de *fièvres pleurétique* ou *pneumonique*, sans qu'on sût trop s'il y avait plutôt inflammation de la plèvre que du poumon, ou bien du poumon plutôt que de la plèvre: c'est encore un sujet d'observation des plus intéressans, et que l'usage du cylindre éclairera probablement. *Voyez* PLEURÉSIE *intermittente*.

PNEUMO-PLEURÉSIE, s. f., *pneumo-pleuritis*; inflammation du poumon et de la plèvre. *Voyez* PNEUMONIE et PLEURÉSIE.

PNEUMORRHAGIE, s. f.; *pneumorrhagia*; hémorragie pulmonaire. *Voyez* HÉMOPTYSIE.

PNEUMO-THORAX, s. f., expression improprement employée pour désigner les collections de gaz dans la plèvre. *Voyez* PNEUMATO-THORAX; celle de *pleurophyse* serait encore préférable.

POIDS, s. m.; pression qu'un corps exerce sur l'obstacle qui s'oppose directement à sa chute. Cette pression dépend à la fois de l'action de la gravité et de la masse du corps. Il résulte de là que, comme l'action de la gravité n'est pas la même à toutes les latitudes, non plus qu'à toutes les distances au-dessus de la surface de la terre, le poids d'un corps varie en raison de ces deux circonstances, de manière que le même corps est moins pesant à l'équateur qu'aux pôles, quoiqu'il ne soit pas possible d'apercevoir expérimentalement cette différence, attendu que les contrepoids dont on se servirait pour l'évaluer subissent aussi la même diminution.

C'est au moyen de la balance qu'on détermine le poids des corps. Mais en établissant ainsi l'équilibre, on ne fait que trouver une pression verticale équivalente à celle des corps mis en expérience. Il faut donc, pour que l'opération ait une utilité réelle, qu'on imagine un moyen de comparer entre elles les diverses pressions qu'on peut obtenir expérimentalement. Or, on ne peut arriver à cette comparaison qu'en fixant une unité de poids de convention, et exprimant les poids des corps en sommes ou en fractions de cette unité. L'énoncé est ce qu'on nomme le poids absolu de ces corps.

En France, il existait autrefois des poids conventionnels que la loi a supprimés, mais dont l'usage n'est point encore aboli dans les transactions commerciales. La *livre* était composée de seize onces, sauf la livre médicinale qui n'en contenait que douze; chaque *once* se composait de huit gros, et chaque *gros* de soixante et douze *grains*, dont vingt-quatre

constituaient le *scrupule*. Aujourd'hui l'unité de poids légale, qu'on appelle *gramme*, est le centimètre cube d'eau distillée prise à quatre degrés au-dessus de zéro. Elle se divise en dixièmes, centièmes et millièmes, nommés *décigrammes*, *centigrammes* et *milligrammes*. Dix grammes forment le *décagramme*, cent l'*hectogramme*, et mille le *kilogramme*. Les tables suivantes donnent les rapports exacts et approximatifs des anciens poids aux nouveaux, et des nouveaux aux anciens.

Rapport des anciens poids avec les nouveaux.

Rapport exact

	kilogr.	hectogr.	décagr.	gramm.	décigr.	centigr.	millig.
1 grain	,,	,,	,,	,,	,,	5	3,1
3 . . .	,,	,,	,,	,,	1	5	9.3
6 . . .	,,	,,	,,	,,	3	1	8,7
12 . . .	,,	,,	,,	,,	6	3	7,4
24 . . .	,,	,,	,,	1	2	7	4.8
36 . . .	,,	,,	,,	1	9	1	2,2
48 . . .	,,	,,	,,	2	5	4	9.6
60 . . .	,,	,,	,,	3	1	8	6.9
1 gros.	,,	,,	,,	3	8	2	4,2
2 . . .	,,	,,	,,	7	6	4	8,5
4 . . .	,,	,,	1	5	2	9	7,0
6 . . .	,,	,,	2	2	9	4	5,5
1 once.	,,	,,	3	0	5	9	4.1
2 . . .	,,	,,	6	1	1	8	8,2
4 . . .	,,	1	2	2	3	7	6,4
6 . . .	,,	1	8	3	5	6	4.6
8 . . .	,,	2	4	4	7	5	2,9
12 . . .	,,	3	6	7	1	2	9,3
1 livre.	,,	4	8	9	5	0	5.8
2 . . .	,,	9	7	7	0	1	1,6
3 . . .	1	4	6	8	5	1	7,5

Rapport approximatif

	kilogr.	hectogr.	décagr.	gramm.	décigr.	centigr.
1 grain . .	,,	,,	,,	,,	,,	5
3	,,	,,	,,	,,	1	6
6	,,	,,	,,	,,	3	2
12	,,	,,	,,	,,	6	4
24	,,	,,	,,	1	3	,,
36	,,	,,	,,	1	9	,,
48	,,	,,	,,	2	6	,,
60	,,	,,	,,	3	2	,,
1 gros. . . .	,,	,,	,,	4	,,	,,
2	,,	,,	,,	8	,,	,,
4	,,	,,	1	6	,,	,,
6	,,	,,	2	3	,,	,,
1 once . . .	,,	,,	3	1	,,	,,
2	,,	,,	6	2	,,	,,
4	,,	1	2	3	,,	,,
6	,,	1	9	,,	,,	,,
8	,,	2	4	,,	,,	,,
12	,,	3	6	,,	,,	,,
1 livre . .	,,	5	,,	,,	,,	,,
2	,,	9	8	,,	,,	,,
3	1	5	,,	,,	,,	,,

Rapport des nouveaux poids avec les anciens.

	Rapport exact					*Rapport approximatif*			
	livres.	onces.	gros.	grains.		livres.	onces.	gros.	grains.
1 centigr.	"	"	"	0,188	1 centigr.	"	"	"	0,2
2	"	"	"	0,376	2	"	"	"	0,4
5	"	"	"	0,941	5	"	"	"	1,0
7	"	"	"	1,317	7	"	"	"	1.3
1 décigr.	"	"	"	1,882	1 décigr.	"	"	"	2,0
2	"	"	"	3.765	2	"	"	"	4,0
5	"	"	"	9.414	5	"	"	"	10,0
7	"	"	"	13,179	7	"	"	"	13,0
1 gramme	"	"	"	18.837	1 gramme	"	"	"	19,0
2	"	"	"	37.654	2	"	"	"	38,0
5	"	"	1	24.136	5	"	"	1	24,0
7	"	"	1	59,963	7	"	"	1	60,0
1 décagr.	"	"	1	88.270	1 décagr.	"	"	2	"
2	"	"	4	32,540	2	"	"	5	"
5	"	1	3	9.350	5	"	1	4	"
7	"	1	7	41,890	7	"	2	"	"
1 hectogr.	"	2	5	10,700	1 hectogr.	"	3	"	"
2	"	5	2	21,400	2	"	6	"	"
5	1	1	1	53,500	5	1	1	"	"
7	1	6	4	2,900	7	1	7	"	"
1 kilogr.	2	0	5	35,15	1 kilogr.	2	"	5	"

Ces deux tables suffisent pour opérer toutes les réductions qui peuvent se présenter. La suivante indique le rapport des poids usités chez les nations étrangères, à nos anciens poids. Elle est nécessaire pour l'intelligence des ouvrages publiés chez les autres peuples.

	liv.	once.	gr.	grains.
La livre médicinale d'Allemagne	"	15	4	48
La livre de la Belgique	1	"	"	42
de Berlin	"	15	2	32
de Berne	1	"	"	"
de Cologne	"	15	2	13 $\frac{1}{2}$
de Copenhague	"	15	3	20 $\frac{1}{3}$
de Dantzich	"	15	2	7
de Florence	"	11	"	50
de Francfort-sur-le-Mein	"	15	"	10
de Genève	1	"	"	18
de Gênes	"	10	5	60
de Hambourg	"	15	2	15

		liv.	onc.	gr.	grains.
La livre	de Lisbonne	»	15	7	68
	de Londres	»	12	3	12
	de Madrid	»	15	»	16
	de Manheim.	»	15	2	20 ½
	de Milan	»	9	3	»
	de Monaco.	»	15	2	23
	de Naples.	»	10	7	54
	de Rome.	»	10	7	54
	de Stockholm.	»	15	5	15
	de Varsovie.	1	10	4	24
	de Venise.	»	8	6	»
	de Vienne.	1	2	2	32

POIGNET, s. m.. *carpus, pugnus;* nom vulgaire de l'articulation RADIO-CARPIENNE.

POIL, s. m., *pilus;* corps alongé, filiforme et corné, qui fait saillie à la surface de la peau.

Chez l'homme, les poils, qui varient beaucoup sous le rapport de la quantité, de la forme, du volume, de la couleur, etc., recouvrent spécialement le crâne, quelques parties de la face, le devant du tronc, les organes de la génération et les membres. On les désigne sous des noms différens, suivant les régions dans lesquelles on les considère. Les *cheveux* sont ceux qui occupent, sur le crâne, tout l'espace correspondant à l'occipital, aux pariétaux, à la portion écailleuse des temporaux, et à une petite portion du frontal Les *sourcils* sont un assemblage de poils formant un segment de cercle plus ou moins marqué, qui garnissent l'arcade par laquelle l'orbite est bordée en haut, et qui ombragent l'œil. On appelle *cils* les poils qui garnissent les bords de l'une et de l'autre paupières, et qui ressemblent à ceux qu'on observe dans les narines. La *barbe* occupe tout le menton, les côtés de la face, les deux lèvres et la partie supérieure du cou.

C'est à la tête, par conséquent, qu'on observe le plus de poils, mais la face en est moins garnie que la tête, quoiqu'elle en offre encore beaucoup, surtout chez les individus du sexe masculin. Le tronc n'en a pas autant, mais il varie singulièrement sous ce rapport. Certains hommes paraissent pour ainsi dire velus, tandis que d'autres sont privés de poils. En général cependant, il y en a plus à la partie antérieure du tronc qu'à la postérieure. C'est surtout le long de la ligne blanche et sur la poitrine, qu'on les observe chez l'homme. Cette dernière partie en est dépourvue chez la femme, qui en a généralement très-peu au tronc. Les deux sexes en présentent un amas con-

sidérable aux parties génitales. La surface des membres en offre aussi, chez l'homme, une foule dont la longueur varie beaucoup. A la partie supérieure des membres thoraciques, sous le creux de l'aisselle, ils sont plus longs, et forment un amas. On n'en remarque aucun à la partie interne du bras et de l'avant-bras chez beaucoup d'hommes, où l'on n'en voit que sur les côtés et en arrière, tandis qu'ils sont plus uniformément répandus aux membres inférieurs. Le dos du pied et de la main en est constamment garni, mais on n'en voit jamais à la plante du premier, non plus qu'à la paume de la seconde. C'est sur ce fait que les anciens s'étaient fondés pour établir en principe que les régions de la peau où l'épiderme est le plus mince, sont les seules sur lesquelles il se développe des poils.

Dans quelque partie du corps qu'on observe les poils, ils présentent toujours la même organisation. On y distingue la racine ou bulbe, et le filament ou poil proprement dit.

La racine est molle, incolore, plus épaisse que le filament ou la tige du poil, et renflée en manière de bulbe. Quelquefois cependant, son origine est noirâtre, et elle-même n'offre qu'un renflement peu considérable. On y distingue une membrane extérieure, très-délicate et tout à fait molle à sa base, qui se continue supérieurement avec la substance cornée du filament. Au-dessous de cette membrane, il existe toujours une très-petite cavité après qu'on a arraché le poil, mais plus haut, la racine se trouve remplie d'un tissu muqueux ou staminal très-mou, qui se continue avec la substance celluleuse du filament.

Le filament est la partie saillante au-dessus de la peau. En général, il a une forme ronde, cylindrique, de manière que c'est seulement vers sa pointe qu'il paraît se terminer insensiblement en cône. Cependant, les poils du sourcil sont quelquefois un peu aplatis du côté qui regarde la peau, particularité qu'Heusinger a remarquée aussi dans ceux qui garnissent l'entrée des narines, et surtout dans les poils épais et frisés qui croissent au devant de l'oreille chez l'homme. Voigt parle aussi de piquans d'une nouvelle espèce de porc-épic de Java, qui sont triangulaires. La plupart des poils, notamment les cheveux, ont un calibre égal partout; mais les poils frisés des joues offrent quelquefois, de distance en distance, des rétrécissemens, à la hauteur desquels le cylindre s'infléchit vers le côté aplati, ce qui le fait paraître frisé. Leeuwenhoek et Rowland parlent d'autres inégalités encore, que Heusinger attribue soit à un état morbide, soit, plus souvent encore, à

des corps étrangers devenus adhérens au poil. Cette disposition s'observe principalement au pubis. C'est à tort que divers auteurs ont parlé de poils rameux; il n'en existe pas de semblables.

Sous le rapport de la longueur, les cheveux sont les plus longs de tous les poils, la barbe et les poils du pubis sont plus courts, les sourcils et les cils le sont encore davantage, enfin, les plus courts de tous les poils sont ceux qui garnissent les autres parties du corps, surtout chez la femme. Au reste, personne n'ignore qu'il existe, à cet égard, une foule de différences tenant à des particularités de race ou d'individu.

L'épaisseur des poils n'est pas moins variable. Ceux du pubis, de la barbe et de l'orifice des fosses nasales, ainsi que les cils, sont en général plus gros que les cheveux. Les poils présentent aussi, dans leur épaisseur, des différences qui sont relatives à leur couleur; car, presque toujours, ceux qui ont une teinte claire sont plus fins que ceux dont la couleur est foncée. Cependant cette règle souffre quelques exceptions, et l'on voit assez souvent des cheveux noirs qui se font remarquer par leur ténuité extrême. Withof prétend que le diamètre des poils les plus épais est d'un cent quarante-septième de pouce, mesure du Rhin, évaluation évidemment trop considérable. Meckel se rapproche davantage de la vérité, en le fixant à un six centième de pouce. Heusinger dit avoir mesuré des cheveux blonds de femme dont le diamètre ne s'élevait pas même à un neuf centième de pouce, et les plus épais poils de barbe qu'il a examinés, sous ce point de vue, étaient encore fort au-dessous de la mesure donnée par Withof.

La couleur des poils varie depuis le blond très-pâle jusqu'au noir le plus foncé. On sait que, de ces deux teintes, la première s'observe plus particulièrement chez les habitans des pays froids et humides, la seconde dans les contrées chaudes.

La texture des poils mérite un examen attentif. La plupart des auteurs y admettent deux substances, l'une extérieure, corticale ou cornée, l'autre intérieure ou médullaire; mais les uns attachent trop d'importance à cette distinction, et les autres ne lui en accordent pas assez. Ce qu'il y a de positif, c'est qu'il est difficile de l'apercevoir chez l'homme. Lorsqu'on examine un cheveu blond clair au microscope, dit Heusinger, on reconnaît qu'il est transparent dans presque toute sa largeur; le bord seulement, ou ce qu'on appelle l'écorce, paraît un peu plus foncé en couleur, ce qui tient à sa densité plus considérable; mais il n'y a point de cavité dans le centre, et le cylindre entier est rempli d'un véritable tissu cellulaire, ana-

logue à celui des végétaux, qui s'étend jusqu'auprès du bord externe. Cette structure est déjà bien plus difficile à voir dans les cheveux bruns, où l'écorce paraît plus épaisse et la moelle plus étroite, et où les cellules ne deviennent sensibles que quand la lumière est très-favorablement disposée. Enfin, on la distingue bien moins encore dans les cheveux noirs. Il résulte de là que la cavité admise au centre des poils par la plupart des anatomistes n'existe pas, puisqu'on peut suivre les cellules jusqu'à l'extrémité du filament. Divers auteurs, tels que Bichat, et Meckel supposent que la substance corticale ressemble parfaitement à l'épiderme, et que la substance médullaire est composée de filamens, qu'ils croyent vasculaires, et d'une substance fluide. Mais il suffit, dit Heusinger, d'observer des cheveux blonds pour reconnaître que cette assertion n'est pas fondée. Au reste, quand on veut bien connaître la texture des poils, il ne faut pas l'étudier chez l'homme, où ces productions sont trop déliées, mais dans les animaux, particulièrement dans ceux du genre des cerfs. On acquiert alors la conviction que la substance corticale se compose, comme l'épiderme des plantes, de cellules très-déliées, et que la médullaire est formée de cellules analogues, plus grandes seulement. Si l'on parvient sans peine à fendre un poil en plusieurs filamens, il est probable que cette facilité tient à la régularité avec laquelle les cellules sont disposées les unes par rapport aux autres.

Les racines des poils sont fixées dans des follicules, qu'on aperçoit surtout aisément lorsqu'on examine les cils, les poils de la barbe ou ceux du pubis. Mais on éprouve plus de difficultés déjà à les démontrer dans les cheveux, et il serait possible que, dans les poils plus déliés encore, ils fussent remplacés par une simple couche de tissu cellulaire. Comme les follicules sont très-minces partout où l'on est parvenu à les mettre en évidence, les anatomistes appliquent ordinairement à l'homme les observations qu'ils ont faites sur les animaux à l'égard de leur structure; mais comme, suivant la remarque de Heusinger, ces organes n'ont pas la même conformation chez tous les animaux, on explique par là les différences qui existent dans les descriptions données par les auteurs, et qui tiennent à l'espèce d'animal sur laquelle ils ont fait leurs recherches.

On ne peut distinguer, dans ces follicules, qu'une membrane simple, mince, transparente, et lisse sur les deux faces, à l'exception du fond, où la racine du poil s'y implante de telle sorte, que la membrane extérieure de cette dernière semble se continuer parfaitement avec celle du follicule. Si l'on vient à détacher le poil du follicule en cet endroit, il reste un petit

tubercule pulpeux et vasculaire, qui se trouvait logé dans l'intérieur de la racine, et qui ne diffère que par sa teinte plus rouge du reste du tissu cellulaire contenu dans cette dernière. Ce tubercule pulpeux reçoit de la base du follicule des vaisseaux sanguins et des filets nerveux. Ces derniers ont été aperçus, dans le phoque, par Rudolphi et Andral.

La situation des follicules pileux est telle, que leur base repose ordinairement sur la graisse, dans le tissu cellulaire sous-cutané. Leurs parois correspondent à la substance du derme. Leur sommet se continue avec l'épiderme; et, en cet endroit, ils embrassent étroitement le poil, mais sans y adhérer, ni faire corps avec lui. Il résulte de là que la racine du poil ne tient au follicule que par la base de ce dernier. Entre elle et la membrane interne du follicule se trouve un liquide blanchâtre. A l'endroit où celui-ci s'ouvre au dehors, on aperçoit ordinairement quelques globules de graisse très-jaune qui entourent immédiatement l'orifice.

Les opinions des anatomistes sont partagées relativement aux rapports qui existent entre l'épiderme et le poil. Ruysch, Kauw-Boerhaave, Haller et Withof prétendaient que le poil ne perce pas l'épiderme, mais qu'il le pousse devant lui, et s'en forme ainsi une enveloppe conique. Cependant Kauw-Boerhaave avoue que ce prolongement épidermique est tellement fin qu'on ne peut l'apercevoir, et que, quand on sépare l'épiderme du derme sur une partie velue, les poils paraissent libres dans les ouvertures de la première de ces deux membranes; mais il attribuait ce phénomène à ce que le poil adhérant davantage au follicule qu'à l'épiderme, celui-ci se déchire par suite de la résistance qu'il éprouve. Bichat n'adopta pas cette explication, contre laquelle il objecta que l'on arrache très-facilement les poils dès qu'on a détruit les connexions de leurs racines avec les follicules, ce qui prouve qu'ils ne sortent pas couverts d'un prolongement de l'épiderme. Suivant d'autres, l'épiderme forme, autour du cylindre pileux, de petites lamelles squamiformes; mais le microscope ne montre rien de semblable. Ce qu'il y a de certain, c'est que les gros poils des mammifères n'ont pas d'enveloppe épidermique, et que, très-probablement, ceux de l'homme sont dans le même cas. Du reste, qu'ils traversent, comme le pensait Bichat, des ouvertures préexistentes dans l'épiderme, ce qui est peu probable, ou qu'ils le percent au moment même de leur naissance, ainsi que le prétend Heusinger, on les voit toujours, chez l'homme, se diriger dans le sens du vertex aux pieds.

Dans les poils, il n'y a que le bulbe qui jouisse de la vie,

dont la tige elle-même est dépourvue. Aucun fait n'autorise à penser que la sensibilité se développe en nulle circonstance dans cette tige, puisque c'est dans le bulbe seulement qu'elle réside chez les personnes atteintes de la plique. Cependant on doit avouer que l'histoire des poils offre encore de grandes obscurités. Comment concevoir, par exemple, les canities subites dont il existe des exemples trop abondantes pour qu'on puisse les révoquer en doute? Il se passe nécessairement alors dans le cheveu des phénomènes qui sont sous la dépendance évidente de la vie générale, mais qui n'ont aucun rapport avec les actes par lesquels elle signale partout ailleurs sa présence. C'est là, sans contredit, un des points les plus difficiles de la physiologie.

En France, on s'est peu occupé des maladies des poils, surtout depuis qu'on a regardé comme décisives les observations superficielles de quelques-uns de nos compatriotes sur la plique. Joseph Frank réduit leurs altérations aux suivantes: 1.° coloration des poils en *bleu*, en *verd*, en *rouge*, en *blanc* avant la vieillesse, ou *canitie;* 2.° présence de poils sur tout le corps, sur la face, le dos, l'abdomen, sur les membranes du cerveau, dans les testicules, dans les tumeurs, les ovaires; 3.° longueur et abondance excessive, donnant lieu à la céphalée; brièveté excessive et rareté; chute prématurée; 4.° trop grande finesse; ressemblance avec les soies de porc; bifurcation, trifurcation de l'extrémité, intrication ou PLIQUE.

POIRIER, s. m., *pyrus;* genre de plantes de l'icosandrie pentagynie, L., et de la famille des rosacées, J., qui a pour caracteres: calice à cinq divisions; cinq pétales; cinq styles velus à la base; fruit pomacé, glabre, oblong, avec un seul ombilic, et à cinq loges renfermant chacune deux pépins cartilagineux.

Chacun connaît le *poirier commun*, *pyrus communis*, arbre de nos vergers, que la culture a dépouillé de ses épines et de l'âpreté de ses fruits, en même temps qu'elle a multiplié tellement le nombre des variétés de ces derniers, qu'on en compte aujourd'hui plus de deux cents regardées comme bien distinctes. C'est l'un des arbres le plus anciennement cultivés, et les poires sont le plus estimé des fruits à pépins; aussi paraissent-elles avec honneur sur nos tables pendant presque toute l'année. On les mange également crues et cuites. Quelques-unes ne sont agréables au goût qu'après avoir subi la cuisson. On les confit aussi au sucre ou à l'eau-de-vie, et on les fait sécher, forme sous laquelle elles fournissent un aliment agréable. On en retire une boisson qui porte le nom de poiré,

et qui est plus capiteuse, moins nourrissante et moins salubre que le cidre. Jadis on leur attribuait des vertus médicinales qui sont depuis long-temps tombées dans un oubli profond.

POIS, s. m., *pisum;* genre de plantes de la diadelphie décandrie, L., et de la famille des légumineuses, qui a pour caractères: calice campaniforme, et à cinq dents, dont les deux supérieures plus courtes; étendard relevé et arrondi, plus grand que les ailes et la carène; gousse alongée, renfermant des semences à peu près sphériques.

Des trois ou quatre especes que ce genre renferme, la plus importante est le *pois commun, pisum sativum,* connu de tout le monde, qui passe pour croître naturellement dans le midi de l'Europe, et qu'on cultive sur presque tous les points de cette contrée du monde. Autrefois on lui attribuait des propriétés apéritives, diurétiques, laxatives et emménagogues. Aujourd'hui il ne sert plus en médecine; mais il occupe un rang distingué parmi les légumes, dont on peut même dire qu'il est le plus estimé, à l'état frais seulement toutefois, car les pois secs, peu agréables au goût, sont abandonnés aux classes indigentes.

POISON, s. m., *venenum.* On désigne sous ce nom collectif toutes les substances qui, introduites à petite dose dans l'économie animale, ou appliquées d'une manière quelconque sur un corps vivant, détruisent la santé ou anéantissent la vie. *Toxicologie* est celui qu'a reçu la branche des sciences physiques qui s'occupe d'une manière spéciale de l'étude de ces substances.

Dans le langage ordinaire, on a coutume de n'appeler *poisons* que certaines substances très-actives, connues par les malheureux effets qui sont inséparables de leur ingestion. Cette définition trop vague et trop restreinte ne saurait être admise. Cependant celle que nous venons de rapporter ne vaut guère mieux, quoiqu'en apparence plus précise, car il est plusieurs agens dont les terribles effets ne permettent pas de nier l'existence, et qui échappent à tous nos moyens de recherches, comme certains aromes; les miasmes putrides surtous nous en fournissent des exemples irrécusables. Montgarny avait proposé de considérer comme poison tout corps nuisible à la santé de l'homme, dont l'action n'est pas mécanique. Cette définition valait mieux sans doute qu'aucune autre.

On donne le nom d'*empoisonnement,* soit à l'action d'administrer un poison avec l'intention de nuire, soit à l'ensemble des effets que les substances vénéneuses produisent, quelle que soit la partie du corps avec laquelle on les met en contact.

Indépendamment de cette seconde acception générale et rigoureuse, le mot empoisonnement en a une plus restreinte, que les besoins du corps social ont fait adopter, et dont les expressions employées par le code pénal donnent une idée précise. » Est qualifié d'empoisonnement, dit la loi, tout attentat à la vie d'une personne, par l'effet de substances qui peuvent donner la mort plus ou moins promptement, de quelque manière que ces substances aient été employées ou administrées, et quelles qu'en aient été les suites ».

Ainsi, dans le sens légal, un poison est une substance ayant le cachet, imprimé par l'expérience, d'être plus ou moins nuisible, et le crime d'empoisonnement consiste à administrer cette substance dans l'intention de nuire, c'est-à-dire volontairement, sciemment et méchamment.

Défini de cette manière, l'empoisonnement diffère beaucoup, dans les résultats qu'il entraîne, d'autres méfaits analogues sous le rapport des conséquences, mais dans lesquels la loi ne voit que des délits punissables correctionnellement, avec droit à la partie lésée de poursuivre en dommages et intérêts.

Tels sont: 1.° l'empoisonnement qui résulte de l'inadvertance ou de la négligence; 2.° celui qui a sa source dans la cupidité de certains marchands, mêlant des drogues malfaisantes aux alimens ou boissons qu'ils débitent, afin d'en exalter les qualités naturelles, car on ne peut leur supposer l'intention de nuire, qui serait directement contraire à leurs intérêts; 3.° celui qui peut être la suite de plaisanteries grossières et imprudentes, comme lorsqu'on fait infuser du tabac dans le vin pour déterminer une ivresse plus prompte et plus profonde; 4.° celui qui peut être la conséquence d'une erreur du pharmacien, ou de l'administration intempestive d'un médicament; 5.° enfin, celui qui peut être la suite de moyens employés, soit pour produire un résultat que l'ignorance et la superstition font croire possible, soit pour consommer un crime d'une autre nature, comme lorsqu'on administre un de ces breuvages dangereux, appelés philtres, à l'efficacité desquels les anciens croyaient, et dont le peuple n'est pas encore tout à fait désabusé, ou, lorsqu'au moyen d'une forte dose de narcotiques, on plonge une femme dans la stupeur, pour abuser d'elle ensuite.

On doit excepter l'exhibition des substances médicamenteuses portant un caractère vénéneux, quand elle est faite par des gens qui n'ont pas mission de débiter des substances médicinales ou de traiter des malades; car elle peut devenir cri-

me lorsqu'il s'ensuit des accidens funestes, et qu'il vient à être prouvé que le délinquent avait quelque intérêt à se rendre criminel.

Les poisons sont très-nombreux, et les trois règnes de la nature en fournissent chacun beaucoup, ce qui avait d'abord suggéré l'idée de les distribuer en trois catégories, les minéraux, les végétaux et les animaux. Mais cette classification a été abandonnée pour la suivante, dont l'idée est empruntée à Vicat, et qui n'est pas à l'abri de la critique. Elle répartit les poisons dans quatre classes, savoir:

1.° Poisons irritans, corrosifs, escarrotiques, âcres; ceux qui ont pour effet de déterminer dans les parties du corps, sur lesquelles on les applique, d'abord une irritation, puis une inflammation, qui peuvent ensuite donner lieu à l'ulcération, à la perforation ou à l'escarrification des tissus. Quelques-uns cependant détruisent la vie dans un très-court espace de temps, et laissent à peine quelques traces légères de leur action locale. A cette classe appartiennent le phosphore, l'iode, les acides concentrés, minéraux et végétaux, tels que le sulfurique, le nitrique, le nitreux, l'hydrochlorique, l'hydrochloronitrique, le phosphorique, le phosphatique, l'oxalique, le tartarique et le citrique; le chlore, le chlorure de potassium ou eau de javelle, la potasse, la soude et la chaux, les caustiques, le sulfure, le sous-carbonate et le nitrate de potasse; la baryte, le sous-carbonate et l'hydrochlorate de baryte; l'ammoniaque liquide, le sous-carbonate et l'hydrochlorate d'ammoniaque; les sels et autres composés de mercure, d'étain, d'arsenic, de cuivre, d'antimoine, d'argent, de bismuth, d'or et de zinc; les préparations de plomb, la bryone, l'élaterium, la coloquinte, la gomme gutte, le garou, le ricin, le pignon d'Inde, l'euphorbe, la sabine, le staphysaigre, la gratiole, l'anémone pulsatilla, les rhus radicans et toxicodendron, le narcisse et la renoncule des prés, la chélidoine, et beaucoup d'autres végétaux; les cantharides, et certains poissons.

2.° Poisons narcotiques, ceux qui agissent sur le système nerveux, et sur le cerveau en particulier, sans déterminer, dit-on, l'inflammation des parties qu'ils touchent, ou du moins sans que les accidens directs de cette inflammation soient les plus saillans, et qui produisent l'ensemble ou une partie seulement des symptômes suivans: engourdissement, somnolence, vertige, assoupissement, état apoplectique, délire, mouvemens convulsif, faiblesse ou paralysie des membres, diminution de la sensibilité des organes sensoriaux. Ce sont l'opium, la morphine, la narcotine, la jusquiame, l'acide hydrocyanique, la laitue vireuse, et quelques autres plantes.

3.° Poisons narcotico-âcres, ceux qui déterminent à la fois le narcotisme et l'inflammation des parties qu'ils touchent, tels que la scille, l'œnanthe crocata, l'aconit, l'ellébore, le colchique, la belladone, la stramoine, le tabac, la digitale, diverses espèces de ciguë, le laurier-rose, la noix vomique, la fève de Saint-Ignace, la strychnine, l'écorce de fausse angusture, la brucine, le camphre, la coque du levant, la picrotoxine, les champignons vénéneux. le seigle ergoté, divers autres végétaux, l'alcool et l'éther sulfurique.

4.° Poisons septiques ou putréfians, ceux qui déterminent des syncopes, une faiblesse générale, et l'altération des liquides, sans troubler le plus souvent les facultés intellectuelles, tels que l'acide hydrosulfurique, les liquides vénéneux fournis par certains animaux, comme la vipère et autres serpens, et les matières animales en décomposition.

Il est probable que des expériences plus multipliées, et une étude plus approfondie des résultats de l'application des poisons sur les tissus vivans, réuniront les trois premières classes en une seule, et qu'alors on ne fera, sous le nom de poisons irritans, qu'un seul groupe de tous ceux qui sont introduits par la voie de l'estomac. *Voyez*, à ce sujet, l'article NARCOTIQUE. Il paraît, en effet, que tous les poissons ingérés dans les voies alimentaires tuent par la propagation plus ou moins rapide de leur impression locale aux autres appareils, et principalement au système nerveux. Quelques-uns seulement paraissent agir avec une telle promptitude, qu'ils ne donnent pas le temps à la réaction vitale de s'établir dans le tissu qui les reçoit, de sorte qu'ils ne laissent pas de traces de leur action. Tel est, en particulier, l'acide hydrocyanique concentré, qui tue avec la rapidité d'une violente décharge électrique. Mais d'une part, il a été constaté que ce même acide, moins concentré, excite une phlogose dans les membranes muqueuses, avant de produire la mort, et d'un autre côté, quelques exemples ont appris que l'arsenic, auquel personne ne conteste la propriété irritante, peut aussi, quand il est pris à très-haute dose, faire périr instantanément, sans causer de douleurs et sans laisser aucune trace organique de son action. Il paraîtrait donc que c'est moins la nature du poison qu'on doit prendre en considération, que sa proportion, considérée d'une manière soit absolue, soit relative à la constitution particulière de l'individu, et à l'état présent de sa santé.

Un autre mode de classification des poisons consisterait à les ranger d'après leur mode d'introduction dans l'économie animale. Ces modes sont au nombre de cinq: 1.° la dégluti-

tion, qui est la voie la plus ordinaire, et l'injection dans la partie inférieure du canal alimentaire, au moyen des lavemens; 2.° l'application sur la peau couverte ou dénudée de son épiderme; 3.° l'injection dans les vaisseaux sanguins, voie purement expérimentale, et qui, par conséquent, ne peut jamais entrer dans un plan de considérations soit purement médicales, soit médico-légales; 4.° l'introduction dans l'intérieur des organes génitaux de la femme, dont la nocuité a été constatée par plusieurs faits authentiques, et par les expériences sur les animaux qu'on doit au zèle du collége de médecine de Copenhague; 5.° l'introduction dans les voies aériennes. Ici se rangent, non-seulement les asphyxies par les gaz irrespirables ou délétères, l'acide carbonique, la vapeur du charbon, l'hydrosulfate d'ammoniaque, l'ammoniaque, l'azote, le chlore, l'hydrogène simple ou arseniqué, carboné et sulfureux, les gaz acide nitreux, protoxide d'azote, et acide sulfureux, l'air non renouvelé, mais encore ceux non moins graves qui tiennent à la dissémination dans l'atmosphère de certaines émanations fournies soit par les corps vivans malades, soit par les substances organiques, animales surtout, en décomposition, et auxquels il faut rapporter certaines variétés du plomb des vidangeurs, ainsi que les graves accidens, les morts subites même, causées par la respiration des vapeurs qui s'élèvent des corps en décomposition, ou des effluves qui se dégagent de celui de l'homme dans plusieurs maladies, comme le typhus, la fièvre jaune, la peste. A la vérité, dans ces derniers cas, le poison paraît s'introduire par plusieurs voies à la fois, par le poumon, la salive, toutes les muqueuses exposées au contact de l'air, et peut-être aussi la peau. *Voyez* CONTAGION, INFECTION, TRANSMISSION.

Il ne peut être question dans cet article des caractères qui distinguent le mode d'action de chacun des poisons en particulier; on les trouvera aux articles consacrés à chacune de ces substances. Nous devons nous borner ici à des considérations sur l'empoisonnement considéré d'une manière générale, tant sous le rapport de la médecine pure et simple, que sous celui de la médecine légale.

Une distinction fort importante à établir, est celle de l'empoisonnement volontaire, accidentel et criminel. Le tableau qui s'offre aux regards du médecin n'est pas le même dans ces trois cas, le sujet s'attachant presque toujours, dans le premier, à dissimuler ce qu'il éprouve, et ne cédant que lorsqu'il y est contraint enfin par la violence des douleurs, tandis que, dans les deux autres, et surtout dans le second, la terreur lui

fait souvent exagérer l'expression de ses souffrances, et ajoute, aux symptômes directs de l'empoisonnement, les désordres causés par l'exaltation du moral.

A l'égard de l'empoisonnement en lui-même, il est susceptible de plusieurs degrés, qu'on peut cependant réduire à trois principaux: l'empoisonnement prompt ou soudain, l'aigu et le chronique. Le premier est le résultat d'une très-forte dose d'un poison très-actif, et ne laisse ni le temps d'administrer des secours efficaces, ni celui d'aller à la recherche des circonstances commémoratives. Le second est caractérisé par des symptômes plus ou moins graves, dont les plus saillans sont des déjections par haut et par bas, des douleurs plus ou moins aiguës, des convulsions, du délire; mais il donne encore le temps de secourir le malade et de recueillir des renseignemens propres à guider dans le choix des moyens qu'on doit mettre en usage. Le troisième ne mérite en réalité pas le nom d'empoisonnement; il se compose de tous les accidens qui peuvent être la suite de l'action directe du poison, ou des sympathies morbides qu'il a mises en jeu, et souvent il laisse des doutes sur la solidité de l'existence du convalescent, après que le premier orage a été calmé. C'est ici qu'on doit rapporter tout ce qui a été dit des poisons lents, car on ne connaît aucune substance qui soit capable de donner la mort dans un temps déterminé, tandis qu'il en est une foule, même parmi celles qu'on ne saurait réputer vénéneuses, qui peuvent amener ce résultat funeste soit par les conséquences mêmes de l'action qu'elles ont une fois exercée, soit par la continuité de cette action, en perpétuant une irritation lente, et amenant la désorganisation des tissus, avec tous les désordres locaux et généraux qui s'ensuivent.

L'action des poisons varie en raison des circonstances nombreuses qui se rapportent, les unes à la substance vénéneuse elle-même, les autres à l'individu auquel elle est administrée.

Sous le point de vue de la substance vénéneuse, les différences dépendent de sa nature, de son degré de cohésion, de la dose à laquelle elle a été administrée, de la facilité plus ou moins grande avec laquelle elle se décompose, et de son état d'isolement ou de mélange avec d'autres corps.

Nous avons déjà dit que, très-probablement, l'effet immédiat de tous les poisons est de déterminer une altération dans le tissu des organes, de cautériser ou d'enflammer la partie sur laquelle ils sont appliqués. Cependant il faut observer à cet égard que l'effet produit varie presque toujours beaucoup en intensité, suivant que l'empoisonnement a été causé par

une substance inorganique, ou par un poison tiré du règne organique. En effet, il est bien peu de substances minérales capables de causer une mort aussi prompte que celle qui est déterminée par quelques gouttes d'acide hydrocyanique, par quelques parcelles d'upas tieuté, ou par quelques atomes du venin que sécrètent certains reptiles de l'ordre des ophidiens. Jusqu'à présent on n'a pu se rendre raison de cette différence, qui ne tient peut-être qu'à la divisibilité plus grande des poisons organiques.

En effet, de deux poisons, dont l'un est solide et l'autre liquide, mais qui jouissent tous deux d'une énergie égale, ou à peu près, et qu'on administre à la même dose, le second détermine des altérations plus promptes et plus étendues, tandis que le premier, consumant en quelque sorte son activité dans le lieu circonscrit où il se trouve retenu par son état d'agrégation, désorganise les tissus à une plus grande profondeur. De là vient que, toutes choses égales d'ailleurs, les poisons agissent avec d'autant plus de force qu'ils sont plus divisés, et que les effets produits par une substance dissoute dans l'eau, ou disséminée dans l'air atmosphérique, sont plus marqués que ceux qui dépendent de l'administration de la même substance à l'état pulvérulent. Il n'y a point ici différence d'action, comme on l'a prétendu, mais seulement une action plus étendue, plus diffluente, si l'on peut parler ainsi, et disséminée sur un plus grand nombre de parties à la fois.

L'influence de la dose du poison sur les effets que ce dernier produit est trop facile à concevoir pour que nous ayons besoin de nous arrêter à la démontrer.

Il est évident aussi que, plus une substance vénéneuse est facile à décomposer, plus ses effets délétères doivent être circonscrits, et *vice versa*. Aussi voit-on le deuto-chlorure de mercure dissous dans l'eau borner presque toujours son action irritante et corrosive à l'estomac, parce que les substances extractives et les matières animales le décomposent avec la plus grande facilité, tandis que la dissolution d'acide arsénieux enflamme toute la continuité du canal intestinal.

Enfin, si les poisons sont introduits dans le canal digestif, leur action sera d'autant plus intense, toutes circonstances égales d'ailleurs, que ce canal sera plus vide.

Relativement aux circonstances individuelles qui sont susceptibles de modifier l'action des poisons, une foule d'observations attestent que, dans certains cas, des substances vénéneuses ont été d'une innocuité plus ou moins complète, et que, dans d'autres, des substances innocentes par leur nature ou

par leur dose, ont agi comme des poisons très-énergiques. L'état de santé ou de maladie, l'habitude, la promptitude, la facilité et la fréquence des vomissemens, l'état de plénitude ou de vacuité de l'estomac, enfin la nature des substances que ce viscère contient, telles sont les principales circonstances individuelles qui peuvent apporter des modifications, souvent très-considérables, dans la manière dont les substances vénéneuses agissent sur l'économie animale

L'empoisonnement par l'ingestion de substances âcres et caustiques dans l'estomac étant le plus commun de tous, et celui qui donne le plus souvent lieu à des recherches médico-légales, nous nous bornerons ici à présenter le tableau des symptômes qui le caractérisent, renvoyant l'histoire des accidens particuliers provoqués par chaque poison, à l'article spécial qui lui est consacré.

Lorsqu'un poison âcre ou caustique a été introduit dans l'estomac d'une personne bien portante, à l'aide d'un véhicule quelconque, on voit se manifester une série d'accidens, qu'on peut distinguer en primitifs et consécutifs.

Les symptômes primitifs, ceux qui ne tardent ordinairement pas à se développer, sont: saveur variable, acide, alcaline, âcre, brûlante, styptique ou amère; chaleur âcre dans le pharynx et l'estomac; sécheresse de la langue et de toutes les parties de la bouche, qui est quelquefois écumeuse; sentiment de constriction dans la gorge; altération de la couleur de la langue et des gencives, qui sont livides, jaunes, blanches, rouges ou noires; quelquefois, dans la bouche, des escarres plus ou moins étendues, plus ou moins nombreuses, et de couleur variable; ptyalisme continuel; agacement des dents, souvent vacillantes; déglutition très-difficile, celle des liquides souvent impossible, parfois avec hydrophobie; soif ardente et inextinguible; fétidité de l'haleine; douleur déchirante, brûlante, à la région épigastrique, qui est souvent gonflée, ainsi que tout le bas-ventre, et tellement sensible qu'elle ne peut supporter l'apposition des mains, ni même le contact des corps les plus légers; rapports fréquens; nausées; vomissemens violens, opiniâtres, accompagnés d'efforts extraordinaires et douloureux, qui augmentent la sécheresse, la constriction et le sentiment d'âcreté dans la bouche et le pharynx; matières des vomissemens noirâtres, muqueuses, bilieuses, sanguinolentes, contenant parfois des escarres ou des portions de membranes; hoquet; douleurs atroces dans le canal intestinal, souvent très-mobiles, et se faisant sentir successivement dans toutes les parties du tube alimentaire, et même

dans la poitrine; rarement constipation; le plus souvent déjections fréquentes, plus ou moins abondantes, douloureuses, expulsant des matières analogues à celles des vomissemens, et accompagnées ou non de ténesme.

Les accidens consécutifs sont: difficulté de respirer; angoisses inexprimables; toux plus ou moins fatigante; pouls fréquent, petit, serré, irrégulier, souvent imperceptible, ou fort et régulier; frissons de temps en temps, froid glacial à la peau et aux membres inférieurs; quelquefois cependant chaleur intense: éruptions miliaires ou boutonneuses, douloureuses; ecchymoses, taches pourprées, livides; sueurs froides et gluantes; dysurie, strangurie, ischurie; physionomie d'abord peu altérée, mais bientôt pâle, plombée, décomposée, cadavéreuse; paupières entourées d'un cercle livide. Quelquefois yeux rouges et saillans hors des orbites, avec les pupilles dilatées; agitation; cris aigus; céphalalgie violente; impossibilité absolue de garder la même situation; insomnie prolongée; délire furieux ou gai; mouvemens convulsifs des muscles de la face, des mâchoires et des extrémités: rire sardonique; trismus; contorsions fréquentes et horribles: quelquefois renversement de la tête sur le dos; raideur extrême des membres, accompagnée d'une contraction générale des muscles du thorax, qui détermine l'immobilité des parois de cette cavité; quelquefois stupeur, engourdissement, pesanteur de tête, envies de dormir, légères d'abord, puis insurmontables; vertiges; paralysie ou grande faiblesse des membres abdominaux; état comme apoplectique; prostration extrême des forces; altération de la voix: quelquefois priapisme opiniâtre et très-douloureux, avec lividité du gland; langue sèche, recouverte d'un enduit noir, fuligineux: abdomen météorisé, tendu, douloureux, ou enfoncé, rétracté sur la colonne vertébrale, peu ou point sensible, même à une pression assez forte.

Quoique communs à la plupart des empoisonnemens par les substances âcres ou caustiques, les symptômes primitifs que nous avons énoncés présentent cependant quelques caractères particuliers, suivant la nature du poison qui a été ingéré. Ainsi, quand l'empoisonnement a été causé par l'introduction d'un acide minéral concentré dans l'estomac, la saveur est d'une acidité brûlante et caustique; chaque bord libre des lèvres est presque toujours marqué d'une ligne courbe, qui offre, dès les premiers instans, une couleur variable. Les amygdales, le voile du palais, la luette, et en général toutes les parties intérieures de la bouche, sont recouvertes d'escarres qui, en se détachant, incommodent le malade, lui

occasionent une toux fatigante, et altèrent sa voix, dont le timbre est rauque, et assez semblable à celui qu'on observe dans le croup; quelquefois même il y a aphonie complète. Cependant, si ces derniers phénomènes se rencontrent le plus souvent dans les empoisonnemens par les acides minéraux concentrés, on doit avouer qu'ils peuvent être produits aussi par d'autres liqueurs caustiques. La couleur des escarres et de l'empreinte des lèvres varie suivant la nature de l'acide; ordinairement noire pour l'acide sulfurique, et blanche pour l'hydrochlorique, elle est d'un jaune citrin plus ou moins foncé, souvent orangé, pour l'acide nitrique. Dans ce dernier cas, les gencives sont comme brûlées, réduites en une sorte de pulpe d'un blanc mat et jaunâtre; les couronnes des dents sont également jaunes, et l'on observe assez ordinairement des taches analogues sur le menton, les mains et d'autres parties du corps. Dans l'empoisonnement produit par les alcalis caustiques ou par les sous-carbonates alcalins, la saveur et l'odeur sont urineuses et lixivielles. Dans celui qui dépend des oxides et sels métalliques, la saveur est d'une stypticité variable comme les métaux. Ainsi, au lieu du goût douceâtre et comme sucré qui est propre aux préparations solubles de plomb, les composés mercuriels ont une saveur détestable qu'on ne saurait définir. On regarde une salivation abondante comme l'un des symptômes caractéristiques de l'empoisonnement par les mercuriaux; le nitrate d'argent surtout, lorsqu'il est pris en liqueur, laisse des taches violacées sur le bord des lèvres et au pourtour du menton. Enfin, dans l'empoisonnement par les cantharides, le malade accuse une odeur nauséabonde insupportable. Cette substance laisse en outre, dans la bouche et l'arrière-gorge, une saveur âcre et caustique, mais qui n'est ni acide ni urineuse, et qui n'a rien de métallique.

A l'ouverture du cadavre des personnes empoisonnées par une substance âcre et corrosive, on rencontre dans le canal alimentaire, et principalement dans l'estomac, des escarres de couleur variable, des traces d'une inflammation plus ou moins intense, des ecchymoses, des plaques gangréneuses, des érosions plus ou moins étendues et plus ou moins nombreuses. Ces dernières altérations peuvent dépendre soit immédiatement de l'action chimique du poison, soit secondairement de la phlegmasie qu'il a excitée. Tantôt l'estomac est perforé de part en part: alors les matières qu'il renferme s'épanchent dans l'abdomen, et y deviennent la source de désordres considérables; tantôt le viscère se trouve réduit à sa membrane péritonéale, ou bien il n'a perdu que sa membrane mu-

queuse, qui est ordinairement convertie en une sorte de bouillie ou de substance pulpeuse, de couleur variable, et se détachant des fibres musculaires avec la plus grande facilité. On a quelquefois trouvé des portions de la membrane muqueuse détachées de la surface de l'estomac, formant une espèce de kyste libre dans son intérieur, et renfermant encore des fragmens de la substance vénéneuse. Souvent on remarque une inflammation générale du canal alimentaire, qui s'étend depuis la bouche jusqu'à l'anus; mais le plus ordinairement l'estomac et l'intestin grêle sont le siége principal de la phlegmasie. Quelquefois même cette dernière, bornée à la membrane muqueuse stomacale, tantôt est disséminée par plaques à la surface de cette membrane, tantôt en embrasse toute l'étendue. La couleur des parties enflammées varie depuis le rose-clair jusqu'au rouge-livide. Dans beaucoup de circonstances, on découvre encore un épaississement, une oblitération plus ou moins complète d'un ou plusieurs points du tube alimentaire, des ampoules ou vésicules, des exsudations sanguines à la surface des membranes, un état variqueux de leurs vaisseaux. Un fait important à noter, et que Rostan a signalé, c'est que, par l'ingestion d'une substance caustique, surtout à l'état solide, la membrane muqueuse du pharynx et de l'œsophage est enflammée et cautérisée principalement sur la saillie des plis longitudinaux que forme la face interne de cette membrane, de manière qu'en faisant disparaître ces plis par une traction transversale, on aperçoit entre eux des intervalles où la membrane muqueuse est parfaitement saine, ce qui n'arrive pas quand la phlegmasie est produite par toute autre cause.

Il n'est pas rare que la violente phlegmasie des voies gastro-intestinales détermine une inflammation consécutive dans d'autres organes. Ainsi, à l'ouverture du corps des personnes empoisonnées par une substance caustique, on peut trouver des éruptions miliaires ou boutonneuses, des ecchymoses et des escarres à la peau, l'engorgement sanguin ou une phlegmasie plus ou moins intense du cerveau et de ses annexes, l'inflammation du diaphragme, du foie, du péritoine, de la membrane interne du cœur et des gros vaisseaux, l'engorgement ou même l'inflammation des poumons, surtout dans leur lobe diaphragmatique.

Cependant il est essentiel de ne pas perdre de vue qu'on ne rencontre jamais sur le même individu toutes les lésions dont il vient d'être parlé; qu'un poison qui aurait déterminé une vive inflammation d'un ou plusieurs organes, s'il avait

agi pendant quelques heures, se borne quelquefois à exciter une légère rougeur, parce que la mort du sujet a suivi de près son ingestion; enfin, que, dans certaines circonstances, et par des causes qui nous sont inconnues, les poisons caustiques causent la mort sans laisser la moindre altération dans le canal alimentaire, dans lequel on les retrouve encore à l'ouverture du cadavre. Ce fait important a été constaté par Chaussier. Ettmuller en a aussi rapporté un exemple, fourni par une jeune fille qui mourut plusieurs heures après avoir pris de l'arsenic: il fut impossible de découvrir la moindre trace d'inflammation dans l'estomac et les intestins; la peau seule avait une teinte livide et bleuâtre; cependant l'arsenic fut trouvé dans le canal digestif.

Diverses circonstances peuvent contribuer à fournir des présomptions sur l'existence de l'empoisonnement chez un sujet encore vivant. Telles sont l'apparition soudaine de symptômes violens chez une personne naguère bien portante; la réunion de plusieurs des symptômes communs ou particuliers dont il a été parlé plus haut, tels que la phlegmasie, la cautérisation de la bouche et du pharynx, la couleur des escarres, l'inflammation des organes génito-urinaires, etc.; enfin, la nature des matières rendues par le vomissement, qui font effervescence avec les carbonates alcalins, et rougissent la teinture de tournesol, quand l'empoisonnement a eu lieu par les acides minéraux, font effervescence avec les acides, et ramènent au bleu la teinture de tournesol rougie, quand l'accident a été causé par des substances alcalines, etc. Mais aucune de ces circonstances ne suffit pour établir un diagnostic certain, lorsque les faits commémoratifs ne viennent pas les corroborer.

Nous insisterons peu sur le pronostic de l'empoisonnement. Il doit varier suivant que la substance délétère a ou n'a point encore manifesté son action, suivant aussi, dans l'un et l'autre cas, mais surtout dans le second, les circonstances relatives au poison et à l'individu lui-même. Ainsi, par rapport au toxique, les circonstances favorables sont: sa petite quantité ou son peu de concentration, son peu de solubilité, sa décomposition facile, son interposition avec d'autres substances innocentes ou qui exercent sur lui une sorte de neutralisation. Par rapport à l'individu, ce sont: la plénitude de l'estomac, surtout si les substances qu'il contient sont susceptibles de décomposer le poison; la facilité et la fréquence des vomissemens; enfin, une sorte d'insensibilité produite par l'habitude, une force de résistance particulière, dont on possède quelques exemples bien avérés. S'il ne s'est encore déclaré que des sym-

ptômes primitifs, on peut espérer de sauver le sujet à l'aide d'un traitement convenable; mais si l'on a été appelé trop tard, si l'on a négligé de procurer l'évacuation du poison, si l'on a compté sur l'effet neutralisant de substances qui, le plus souvent, ne font qu'ajouter à l'irritation, soit par elles-mêmes, soit par les nouveaux composés auxquels elles donnent naissance, s'il s'est déjà manifesté des symptômes consécutifs, on a tout lieu de craindre vivement pour les jours du malade. La cessation brusque des douleurs, la prostration subite des forces, la fréquence du hoquet, l'irrégularité et l'imperceptibilité du pouls, sont autant de symptômes qui indiquent la gangrène des viscères, et qu'on doit par conséquent regarder toujours comme les signes avant-coureurs d'une mort prochaine.

Deux indications générales se présentent à remplir dans un cas d'empoisonnement. La première consiste à prévenir les effets du poison, et la seconde à remédier à ceux qu'il peut avoir déjà produits.

On remplit la première, soit en expulsant, soit en neutralisant la substance vénéneuse.

L'explusion du poison s'effectue par le vomissement, qu'on provoque à l'aide soit de moyens mécaniques, comme la titillation de la luette avec les barbes d'une plume, soit de l'eau tiède avalée en grande quantité. Ce dernier moyen est le meilleur de tous, non-seulement parce que tous les émétiques sont plus ou moins irritans, mais encore parce que les poisons, quels qu'ils soient, déterminent des vomissemens, qu'il s'agit bien plutôt d'entretenir que de provoquer; enfin, parce que l'eau produit la dilatation de l'estomac, circonstance favorable à la déplétion de ce viscère, qu'elle est susceptible de se mêler à tous les poisons liquides, dont elle énerve ainsi l'activité, et que, dissolvant un grand nombre de corps, elle entraîne à chaque vomissement une portion de poisons solides, dont les fragmens, quelquefois fixés aux parois de l'estomac, ne sauraient être expulsés autrement.

Nous avons déjà dit, à l'article ANTIDOTE, ce qu'on doit penser des substances qui ont été regardées comme propres à neutraliser les poisons, et à l'efficacité desquelles on ajoutait autrefois surtout une grande confiance. D'abord on crut à l'existence d'un antidote universel; puis quand les progrès de la chimie eurent démontré combien une pareille idée était chimérique, on se laissa subjuguer par le charme des affinités, et éblouir par le prestige de quelques découvertes brillantes, de manière qu'on préconisa, comme contre-poisons,

diverses substances à l'aide desquelles on se flattait d'obtenir, dans l'estomac vivant, des résultats semblables à ceux qu'on obtenait dans les laboratoires de chimie. Ainsi, l'on a conseillé, dans l'empoisonnement par le deutochlorure de mercure, le mercure métallique, le bouillon et le sucre; par l'acide arsénieux, l'eau de chaux; par le tartrate antimonié de potasse, l'infusion de quinquina; par le vert-de-gris, les acides végétaux, etc. Pour qu'une substance quelconque puisse mériter à bon droit le titre d'antidote, il faut qu'elle soit susceptible d'être prise à grande dose sans aucun danger, qu'elle agisse sur le poison, soit liquide, soit solide, à une température inférieure ou égale à celle de l'homme, que son action s'exerce avec promptitude, qu'elle soit susceptible de se combiner avec le poison au milieu de tous les sucs divers contenus dans l'estomac; enfin, qu'en agissant sur lui, elle le dépouille de toutes ses propriétés délétères. Aucune de celles que nous venons d'indiquer ne réunit ces conditions. On doit donc les rejeter toutes d'autant plus qu'à l'inconvénient d'être nuisibles elles joignent celui plus grave encore d'être quelquefois dangereuses. Cependant, il est quelques substances qui exercent une action très-efficace sur certains poisons. Telles sont la magnésie pure et l'eau de savon pour les acides minéraux concentrés; le vinaigre pour les alcalis et les sous-carbonates alcalins; les sulfates solubles pour les sels de baryte et de plomb; l'hydrochlorate de soude pour le nitrate d'argent; l'albumine et le gluten pour la plupart des sels métalliques. Mais, outre que leur nombre est extrêmement borné, la prudence veut qu'on ne se borne pas à leur emploi, qu'on n'y ait même recours qu'après avoir mis en usage le moyen le plus efficace de tous, l'eau tiède, qui provoque ou entretient les vomissemens, et débarrasse ainsi l'estomac de l'agent délétère, une sonde œsophagienne adaptée à une seringue pour vider mécaniquement les ventricules, enfin, les laxatifs doux, tels que la casse, la manne, les tamarins et les lavemens légèrement purgatifs, quand le temps qui s'est écoulé depuis l'accident et la nature des symptômes font soupçonner le passage d'une partie de la substance vénéneuse dans l'intestin. C'est seulement après ces préliminaires indispensables qu'il est permis de recourir à l'antidote du poison ingéré, si on connait ce dernier, toutes les fois néanmoins qu'il n'est pas lui-même susceptible d'augmenter l'irritation.

La seconde indication à remplir dans le cas d'empoisonnement, consiste à remédier aux effets du poison. Or, comme les symptômes que celui-ci détermine annoncent une violente

inflammation, les moyens à mettre en usage sont ceux qui conviennent dans la GASTRITE très-aiguë, article auquel nous renvoyons le lecteur, pour éviter les répétitions. Nous ferons de même pour le traitement de la phlegmasie chronique qui succède quelquefois à l'ingestion d'une substance vénéneuse, et que l'on a désignée sous le nom fort impropre d'empoisonnement consécutif. La seule remarque qu'il nous paraisse utile de placer ici, c'est que, quand l'intérieur de la bouche offre des escarres ou des ulcérations, on les touche avec un pinceau de charpie trempé dans un gargarisme préparé avec la décoction de feuilles d'aigremoine, dans laquelle on a fait dissoudre du miel rosat avec une certaine quantité d'alun.

Telles sont les plus importantes parmi les considérations purement médicales dont l'empoisonnement peut devenir le sujet; mais on doit encore l'envisager sous un autre point de vue, celui de la médecine légale.

Deux cas peuvent avoir lieu dans lesquels le médecin soit appelé par les magistrats à donner son avis dans une cause d'empoisonnement. Ou l'individu sur la personne duquel l'attentat présumé a eu lieu, n'a pas succombé; ou bien il est mort. La conduite du médecin est différente dans l'une et l'autre circonstances.

Lorsqu'un médecin est appelé auprès d'une personne qu'on soupçonne avoir été empoisonnée, il est essentiel de faire des recherches exactes dans son domicile, de mettre à part, pour l'examiner ensuite, tout ce qu'on trouve de suspect dans des fioles, des boîtes ou du papier, et de s'emparer du reste de la substance vénéneuse, si elle n'a pas été avalée tout entière. Lors même qu'on trouve les restes de cette substance, il n'en faut pas moins recueillir avec soin les matières rendues par le vomissement et les selles, les renfermer dans des vases, et y faire apposer le sceau du magistrat.

Trois sources d'indices peuvent donc se présenter au médecin lorsqu'un individu qu'on croit avoir été empoisonné n'a pas succombé: l'étude des symptômes auxquels le malade a été en proie, les caractères physiques et chimiques des restes de la substance suspecte, l'analyse chimique des matières expulsées par les vomissemens et par les selles.

Tous les symptômes doivent être notés avec le plus grand soin; mais si l'on excepte un très-petit nombre qui mettent *à peu près* hors de doute la réalité de l'empoisonnement, comme la teinte jaune de la membrane muqueuse buccale et des lèvres (acide nitrique), les traces violacées ou noires de cette même membrane (nitrate d'argent), et l'odeur d'amandes

amères (acide hydrocyanique), les symptômes *seuls* ne peuvent jamais suffire pour prouver qu'il y a eu empoisonnement. Non-seulement aucun d'eux n'offre des caractères assez tranchés, ni assez constans pour qu'on puisse, sans autres considérations, reconnaître la nature du poison, mais encore il n'en est aucun qu'on ne rencontre dans des maladies développées spontanément, telles que le choléra-morbus, la gastrite aiguë, l'iléus, la péritonite, etc. L'empoisonnement aigu, surtout celui qui donne le plus souvent lieu à des accusations criminelles, n'est autre chose, comme l'a dit Montgarny, qu'une phlegmasie, ordinairement très-violente, d'une portion ou de la totalité du canal alimentaire, produite par une substance vénéneuse; de sorte qu'il ne diffère de la même phlegmasie, provenant de toute autre source, que par la cause qui l'a provoqué, et sur la nature de laquelle les symptômes ne sont pas plus ici que dans toute autre maladie, suffisans pour éclairer *d'une manière positive*. Quelques auteurs ont prétendu que le médecin pouvait affirmer avec assurance d'après les symptômes réunis à un concours de circonstances morales. Hâtons-nous de repousser cette doctrine erronée. La justice, quand elle consulte le médecin, lui demande des faits, des données positives. A cela se borne son office: l'appréciation des circonstances morales, à défaut de certitude absolue, est l'affaire du jury. Dans des matières aussi graves, chacun doit se renfermer dans ses attributs, et laisser à ceux que la loi investit de ce pouvoir le soin d'éclairer leur conscience par le calcul des probabilités, quand on ne peut arriver à l'évidence.

L'examen des substances présentées comme suspectes est de la plus haute importance. On ne doit jamais y procéder qu'en présence du commissaire délégué a cet effet, qui, si une séance ne suffit pas pour le terminer, enfermera les pièces dans un endroit convenable, et y mettra un scellé dont on vérifiera l'intégrité avant de reprendre les expériences. On ne commencera les recherches qu'après avoir disposé d'avance tout l'appareil et tous les réactifs dont on croit avoir besoin, et l'on n'emploiera que des réactifs dont on connaisse bien la nature et la pureté. On aura soin de fractionner la substance de telle sorte que, quel que soit le nombre d'expériences faites, il reste toujours une fraction de cette substance intacte. Lorsqu'une ou deux expériences premières auront déjà fourni quelques indices sur la nature et l'espèce de poison, il convient, pour rendre la démonstration plus frappante, de préparer une liqueur analogue, et de faire simultanément et com-

parativement les mêmes expériences sur l'une et sur l'autre. Enfin, tous les réactifs ne doivent être considérés que comme des indices préparatoires, des moyens d'essai qui éveillent l'attention, et mettent sur la voie des procédés qu'il convient d'employer pour parvenir à une analyse exacte, à la connaissance de la véritable composition du corps qu'on examine. Ils ne peuvent jamais fournir une preuve complète, si l'on n'a pas suivi avec soin les phénomènes de leur action, et surtout si, par des procédés ultérieurs, on n'a pas déterminé la nature des précipités, qui, seuls, peuvent et doivent fournir les caractères essentiels de la substance qu'on recherche.

Naguère encore, les poisons végétaux étaient l'écueil de la chimie, et l'on était réduit pour eux à l'analyse physique, qui seule pouvait fournir des notions certaines à leur égard. La découverte des nombreux alcalis organiques et l'étude approfondie de leurs propriétés, ont déjà comblé en grande partie cette lacune, et l'histoire des poisons organiques, ne tardera pas, il faut l'espérer, à être aussi avancée que celle des poisons minéraux; de manière que, si les progrès de la chimie ont multiplié le nombre, déjà si grand, des substances dont le crime peut abuser, ils ont singulièrement perfectionné l'art d'en découvrir jusqu'aux moindres atomes, et enseigné les moyens d'en reconnaître plusieurs qui échappaient encore, il y a quelques années, aux investigations les plus savantes et les mieux combinées.

L'examen des substances rendues par haut et par bas n'est pas moins important que celui des restes de la substance suspecte; nous reviendrons un peu plus loin sur cet objet.

Si le médecin est appelé par les magistrats après la mort d'un individu qu'on croit avoir été empoisonné, sa position devient très-délicate. Il doit d'abord se bien pénétrer de l'importance et des difficultés des fonctions qui lui sont confiées. Comme ses observations et les conséquences qu'il en déduit doivent avoir une grande influence sur les suites, il doit se montrer calme au milieu de l'agitation qui l'environne, être sourd aux clameurs publiques, aux raisonnemens vagues, aux conjectures hasardées que se permet le vulgaire, n'écouter aucun préjugé, et s'isoler en quelque sorte de toutes les passions humaines. La vérité doit être le seul but de ses efforts, et il réprimera toutes les suggestions qu'un vain amour-propre, une ostentation déplacée, pourraient glisser, à son insu même, dans son cœur.

On ne doit procéder à l'ouverture du cadavre qu'en présence d'un magistrat, sous peine de nullité. Si cette opération a

lieu long-temps après la mort, un mois par exemple, ainsi qu'il a été pratiqué dernièrement dans deux occasions célèbres, l'une en France et l'autre dans les Pays-Bas, il faudra prendre, soit pendant, soit après l'exhumation, toutes les précautions de salubrité que l'hygiène prescrit; c'est alors surtout que la propriété désinfectante des oxychlorures, découverte par Labarraque, devient précieuse. Les faits seront écrits au fur et à mesure qu'on les observera, dans la crainte qu'il n'échappe quelques circonstances ou détails intéressans, ou que, pendant le temps qui s'écoulerait entre l'examen et la rédaction du rapport, d'autres personnes ne suggèrent de nouvelles idées qui fassent voir les choses autrement qu'on ne les a vues à l'ouverture du cadavre. Les détails de cette ouverture devront être bien circonstanciés, et rien ne devra être présumé ni simplement indiqué ou défini, mais décrit avec précision et clarté.

On notera d'abord avec le plus grand soin toutes les particularités que peut offrir l'extérieur du corps, comme l'état de contraction des muscles, l'expression de la physionomie, les taches et ecchymoses de la peau, etc. Puis on passera à l'inspection anatomique. Celle-ci ne doit pas se borner à l'estomac: elle doit s'étendre à toutes les voies alimentaires, à tous les viscères du bas-ventre, de la poitrine et de la tête. Cet examen est indispensable pour constater les effets immédiats et consécutifs des poisons, et pour reconnaître les causes de la mort, lorsque l'état des premières voies n'en présente pas de suffisantes. Un rapport qui ne spécifierait pas que toutes ces précautions ont été prises devrait être frappé de nullité, parce qu'il est impossible, sans entrer dans tous ces détails, de pouvoir tirer aucune conclusion positive de l'autopsie cadavérique.

Après avoir observé et noté soigneusement l'état extérieur des organes, on fait, à la partie supérieure de l'œsophage, deux fortes ligatures bien serrées, et séparées d'environ deux décimètres. On place de semblabes ligatures sur le rectum et sur le cordon des vaisseaux et canaux qui se trouvent à la face intestinale ou concave du foie, et, après avoir coupé entre les deux ligatures que l'on a faites, on détache, on enlève avec précaution l'œsophage, l'estomac et la masse intestinale, que l'on place sur un drap propre et plié en plusieurs doubles. Alors on examine de nouveau la surface des parties; on l'absterge avec une éponge; on ouvre dans toute sa longueur l'œsophage et l'estomac; on recueille dans un vase de verre ou de faïence, les liqueurs ou substances qui s'y trou-

vent; enfin il convient de laver la cavité de ces parties avec de l'eau distillée, pour enlever toutes les parties solubles qui s'y trouvent, ou qui adhéraient à leur surface, et l'on conserve séparément cette liqueur des lotions pour procéder ensuite à son examen par les moyens convenables. Mais si, comme il arrive quelquefois, les parois de l'estomac ou de l'intestin ont été gangrenées, rongées, perforées, et ont laissé échapper dans l'abdomen les fluides ou substances qu'ils contenaient, il faut recueillir avec soin ces différentes substances, et les absorber avec une éponge, que l'on exprime dans un vase. On fait ensuite des ligatures au-dessus et au-dessous des perforations, puis on sépare, on enlève, comme il a été dit, toute la masse intestinale, pour procéder plus exactement à un examen ultérieur.

Alors on détache avec un scalpel les parties gangrenées ou escarrifiées, et l'on s'empare également de celles qui avoisinent les trous. Dans le cas de perforation, on met dans l'alcool toutes les parties qu'il peut être utile de conserver, et, après avoir bien bouché les vases qui les contiennent, on y pose les scellés, afin qu'on n'en retranche ni qu'on n'y ajoute rien.

Toutes ces recherches terminées, on remet dans leur situation première toutes les parties du corps, et l'on procède comme nous l'avons dit à l'article CADAVRE, afin que les restes puissent être soumis, s'il y a lieu, à une nouvelle enquête.

La description topographique de l'extérieur et de l'intérieur du corps étant achevée, il reste à faire l'examen, non-seulement de toutes les substances solides et liquides qu'on a soigneusement recueillies, mais encore des matières vomies et de celles des déjections alvines, si elles ont été conservées. Ne pouvant entrer dans les détails de toutes les opérations chimiques auxquelles il est nécessaire d'avoir recours, nous nous contenterons de dire que tantôt, quand les liquides sont trop abondans et ne donnent aucun résultat sensible par les réactifs, à cause de leur peu de concentration, on les rapproche, à l'aide d'une évaporation graduée, dans une capsule de porcelaine; tantôt, au contraire, si les matières sont trop épaisses, on les délaie dans une certaine quantité d'eau distillée. Lorsque les lésions observées dans les organes, et les diverses expériences tentées sur les matières trouvées dans les viscères, ont fourni de fortes suspicions sur l'existence de l'empoisonnement, sans que cependant on ait pu retrouver la substance, il faut alors opérer sur les tissus eux-mêmes, d'autant plus

qu'on sait que tous ceux de l'économie animale sont susceptibles d'imbibition. Mais jamais on ne considérera les réactifs que comme de simples moyens d'essai, car on courrait le risque de s'exposer à des erreurs graves en s'en rapportant uniquement aux apparences premières, aux changemens de couleur de la liqueur, à la présence ou à l'absence des précipités, aux diverses nuances de ces derniers. Il faudra constamment en venir à isoler la substance, et à la démontrer en nature. Enfin, quel que soit le résultat des recherches et des essais qu'on aura faits, il est indispensable, pour prévenir toute discussion ultérieure, et assurer la justesse de ses conclusions, de conserver dans un flacon une partie des liqueurs qu'on aura trouvées dans la cavité des viscères; mais comme souvent ces liqueurs se trouvent mêlées à des substances animales putrescentes, il convient d'y ajouter une certaine quantité d'alcool très-pur, dont on conservera de même un échantillon dans un flacon séparé, et qui, ainsi que les autres, sera déposé au greffe du tribunal qui a fait la réquisition.

Ici se termine la partie, en quelque sorte mécanique, des travaux imposés au médecin requis par l'autorité; il en est une autre, non moins importante et difficile, celle des conclusions, à l'égard de laquelle nous ne pouvons que nous borner à des corollaires généraux, qu'on peut réduire aux suivans:

1.° Quelles que soient la nature et la promptitude avec laquelle les phénomènes morbides les plus violens se manifestent et se succèdent chez une personne qui paraissait jouir ou qui jouissait auparavant d'une bonne santé, on ne peut jamais les considérer comme une preuve d'empoisonnement, parce que les symptômes déterminés par les substances vénéneuses se confondent trop souvent avec le résultat de causes étrangères à ces substances, pour que le médecin puisse asseoir un jugement positif sur ces phénomènes considérés isolément.

2.° Il en est de même des altérations de texture observées dans les organes après la mort, quelque grandes et étendues qu'elles puissent être.

3.° L'absence des symptômes et des altérations de texture n'est point une preuve négative de l'empoisonnement.

4.° Les circonstances morales ne sont en aucune manière de la compétence du médecin; il doit se borner à exposer les faits relatifs à la cause, rapporter avec impartialité les faits confirmatifs ou contradictoires fournis par l'expérience, donner au plus son avis personnel, s'il en est requis, et laisser à la conscience du jury la balance des probabilités.

5.° Quelle que puisse être la masse des circonstances morales, l'existence ou l'absence des symptômes, et celle des lésions organiques, ne fournissent que des présomptions pour ou contre l'empoisonnement.

6.° La présence de la substance délétère dans les boissons ou alimens présentés aux malades, dans les matières vomies, ou dans les liquides trouvés dans les cavités des viscères, quand elle a été constatée d'une manière irréfragable par l'ensemble des propriétés chimiques ou physiques qui caractérisent cette substance, peut seule fournir la preuve complète de l'empoisonnement.

Cette doctrine est professée par les plus célèbres médecins du siècle dernier et de l'époque actuelle. Nous n'ignorons pas qu'elle a été combattue par des hommes d'un mérite reconnu. Mais si elle expose à sauver quelques coupables, l'autre ne peut-elle pas conduire une foule d'innocens à l'échafaud, et couvrir de honte des familles respectables? Nous ne croyons pouvoir mieux terminer qu'en disant avec Montgarny: L'impunité d'un crime qui, dès qu'il n'est pas prouvé, n'existe point, ne saurait, aux yeux du publiciste, devenir dangereuse pour l'ordre social. Quelque fortes que soient les présomptions contre un accusé, le philosophe le voit absoudre et s'en console en réfléchissant aux droits que peut avoir l'homme sur la vie de son semblable. Le moraliste, qui fait son étude du cœur humain, sait que le criminel peut parfois se soustraire à la justice des hommes, mais qu'il en est une autre qu'il ne saurait éviter. Enfin, s'il ne peut fournir des preuves physiques et matérielles contre un prévenu, le médecin, qui, par l'exercice de ses fonctions, tient l'un des premiers rangs parmi les amis de l'humanité, trouve une compensation bien douce dans le bonheur de ne jamais s'exposer à livrer l'innocent au glaive des bourreaux.

POITRINE, s. f., *pectus*, *thorax*; partie du tronc comprise entre le cou et l'abdomen. Cette dénomination embrasse à la fois, et la grande cavité interceptée entre ces deux limites, et les parois qui la constituent.

Considérée d'une manière générale, la poitrine représente une sorte de cylindre légèrement aplati d'avant en arrière; mais lorsqu'on l'a dépouillée de ses parties molles, et qu'on n'en examine que le squelette ou la cage osseuse, elle représente un cône dont la base correspond en bas et en avant, tandis que son sommet se trouve dirigé en haut et en arrière. Il résulte de cette inclinaison que l'axe de la poitrine n'est point parallèle à celui du corps, puisqu'il est oblique d'avant en

arrière, et que ce dernier sort au devant de l'extrêmité supérieure du sternum.

A l'extérieur, la poitrine, plus ou moins aplatie ou saillante en devant, selon les individus, présente sur cette face, en haut et de chaque côté, une saillie transversale produite par la clavicule ; plus bas, deux autres saillies bien plus volumineuses chez la femme que chez l'homme, qui sont dues aux mamelles, et, entre ces deux derniers organes, une rainure longitudinale, correspondant au sternum, qui se termine par un creux plus évasé et plus profond, appartenant en partie à l'abdomen, qu'on appelle *creux de l'estomac.* Sa partie postérieure à laquelle on donne le nom de *dos,* offre, dans son milieu, une large gouttière, plus ou moins superficielle, au fond de laquelle se dessine une série d'éminences formées par les apophyses épineuses des vertèbres dorsales. Cette gouttière est bordée latéralement par la masse charnue des muscles sacro-lombaires et grands dorsaux, ainsi que par la partie saillante des côtes, qui se termine elle-même, en haut, par une éminence mobile due à l'angle inférieur de l'omoplate. Quant aux faces latérales de la poitrine, plus étroites que les deux autres, elles représentent une surface très-convexe et à peu près uniforme, sur laquelle on voit les côtes saillir transversalement, plus ou moins, selon l'embonpoint du sujet, et qui offre en haut le moignon de l'épaule, au-dessous duquel se remarque un enfoncement considérable, le creux de l'aisselle, bordé antérieurement par le muscle grand pectoral, et postérieurement par la réunion des muscles grand rond et grand dorsal.

Le sommet de la poitrine se continue avec le cou. Sa base, formée par la face inférieure du diaphragme est concave, et répond à l'abdomen, dont elle constitue la paroi supérieure.

Sa face interne est beaucoup moins étendue que l'externe. On y remarque en devant la partie postérieure du sternum, des cartilages et des côtes; en arrière, une forte saillie médiane produite par les corps des vertèbres dorsales, et bordée latéralement par deux enfoncemens profonds qui son dus à la courbure des côtes: sur les côtés, deux concavités qui correspondent aux corps des côtes ; en bas, une surface convexe, un peu inclinée d'avant en arrière et de haut en bas, qui répond à la face supérieure du diaphragme; enfin en haut, mais dans le squelette seulement, une large ouverture, circonscrite par le sternum, les clavicules, les premières côtes et la colonne vertébrale, que remplissent, dans l'état frais, les muscles sterno-hyoïdiens et sterno-thyroïdiens, la trachée-artère, les ar-

tères carotides et sous-clavières, les veines jugulaires internes et sous-clavières, l'œsophage, les nerfs récurrens, les diaphragmatiques, les pneumo-gastriques et les grands sympathiques, ainsi que les muscles très-longs du cou.

Les parois de la poitrine sont composées d'os, de cartilages, de muscles, de vaisseaux, de nerfs, de glandes, de peau et de membranes séreuses, le tout uni par du tissu cellulaire.

Les os sont les douze vertèbres dorsales en arrière, le sternum en avant, les vingt-quatre côtes sur les parties latérales, les omoplates et les clavicules en haut.

Les cartilages sont ceux qui prolongent les vraies côtes jusqu'au sternum et les fibro-cartilages intervertébraux.

Les muscles, très-nombreux, sont : inférieurement, le diaphragme; postérieurement, les trapèzes, splenius du cou, grands complexus, rhomboïdes, petits dentelés postérieurs, supérieurs et inférieurs, très-larges du dos, sus-épineux, sous-épineux, grands et petits ronds, transversaires, sacro-lombaires et longs dorsaux; en avant et en haut, l'extrémité inférieure des sterno-cléido-mastoïdiens, sterno-thyroïdiens et sterno-hyoïdiens, les sous-claviers, grands et petits pectoraux, l'extrémité supérieure des droits et grands obliques du bas-ventre, enfin le triangulaire du sternum; latéralement, les deltoïdes, sous-scapulaires, grands dentelés, partie inférieure des scalènes, et intercostaux, tant internes qu'externes.

Les vaisseaux sanguins, artériels et veineux, proviennent d'un grand nombre de sources, dont les principales toutefois sont les vaisseaux intercostaux.

Les nerfs tirent surtout leur origine des branches antérieures des paires rachidiennes dorsales.

Les glandes sont les mammaires, que nous avons décrites ailleurs.

La peau n'offre rien de particulier, si ce n'est qu'elle est garnie de poils en devant chez l'homme, et qu'elle en est aussi quelquefois hérissée sur le dos.

Quant aux membranes séreuses, ce sont les PLÈVRES.

La cavité pectorale n'est simple que dans le squelette. Dans l'état frais, elle se trouve subdivisée par les plèvres en trois cavités secondaires, deux latérales, qu'on peut appeler pulmonaires, l'autre médiane, qui porte le nom de médiastin. Les deux premières logent les poumons. L'autre est destinée à recevoir le cœur et le péricarde, l'origine des gros vaisseaux, le thymus, la partie inférieure de la trachée-artère, les bronches, l'œsophage, l'aorte pectorale, le canal thoracique, les veines azygos et les nerfs grands sympathiques. Ainsi la poi-

trine sert surtout à renfermer les organes de la respiration, et les principaux d'entre ceux de la circulation.

Petite dans l'enfant, et plus encore dans le fœtus, relativement au reste du corps, la poitrine se développe au moment où la respiration commence à entrer en jeu, et prend dès lors un accroissement remarquable, qui continue jusqu'à l'âge adulte. Dans la vieillesse, au contraire, elle s'affaisse et sa capacité diminue de nouveau.

Sa grandeur dépend d'un grand nombre de circonstances naturelles et accidentelles. Ainsi, certains individus l'ont naturellement moins vaste qu'elle n'a coutume de l'être, et cette étroitesse tient bien plus souvent à la diminution du diamètre transversal qu'à celui du diamètre vertical. D'un autre côté, toutes les causes qui tendent à augmenter la capacité de l'abdomen et à réfouler le diaphragme en haut, diminuent l'ampleur de la poitrine, d'une manière sensible. Enfin, la compression habituelle, qu'exercent des vêtemens étroits, ne lui permet pas de prendre tout son développement naturel, et les déviations de la colonne vertébrale produisent souvent le même effet, en rapprochant trop les côtes les unes des autres. Du reste, cette cavité est en général plus spacieuse chez l'homme que chez la femme, car l'excès de largeur qu'elle offre ordinairement chez cette dernière ne compense pas tout à fait le défaut de longueur qu'elle présente, considérée comparativement à celle de l'homme

Les plaies non pénétrantes du thorax doivent être traitées suivant les mêmes principes que celles dont toutes les autres parties du corps peuvent être le siége. On attachait autrefois une grande importance à distinguer de ces lésions les blessures où les instrumens vulnérans ont pénétré dans la cavité des plèvres, et plus ou moins profondément atteint soit le poumon, soit quelques-uns des autres organes que renferme la poitrine. Les anciens recouraient alors sans hésitation et sans crainte à la sonde, et même à des injections d'eau tiède dans la plaie; mais il est facile de sentir combien ces procédés pouvaient devenir dangereux, en même temps qu'ils donnaient lieu, dans beaucoup de cas, à de grandes erreurs. Les chirurgiens de nos jours, sans dédaigner d'établir le diagnostic de la pénétration des plaies de poitrine, ne le considèrent plus comme indispensable au traitement, et proscrivent toutes les tentatives faites avec les doigts, les stilets ou d'autres instrumens, pour s'en assurer. Ils fondent alors leur pratique sur cette règle que, quand aucun accident grave n'accompagne une solution de continuité dont la pénétration est douteuse, son trai-

tement doit être exactement le même que si elle avait intéressé la plèvre; tandis que, lorsque des symptômes spéciaux se manifestent, ils annoncent assez que la plaie est profonde, et réclament l'emploi de moyens spéciaux.

Dans certains cas et, par exemple, après les divisions faites par des instrumens larges et tranchans, ou par quelques-uns des projectiles que la poudre à canon met en mouvement, il est facile de reconnaître au premier abord la pénétration des plaies de poitrine: mais chez les sujets atteints de blessures faites par des armes aiguës telles que l'épée triangulaire ou le fleuret, il est souvent difficile, quelquefois même impossible, de s'assurer de cette circonstance. Au surplus, l'entrée et la sortie alternatives de l'air, à travers les lèvres de la plaie, est le seul signe positif que l'on puisse obtenir de la pénétration des divisions simples de la poitrine. Le crachement de sang peut dépendre d'une contusion reçue en même temps au thorax; la sortie d'un sang écumeux par la blessure est un signe plus positif et plus sûr; mais le mouvement imprimé à la flamme d'une bougie, approchée de la plaie, ne peut plus laisser de doute sur sa nature. Dans quelques circonstances graves, et surtout dans les rapports demandés par les tribunaux, il importe de recourir, pour s'éclairer, aux circonstances commémoratives, de demander avec quelle force et dans quelle direction la blessure a été faite, de rapprocher, s'il est possible, l'arme, de la division qu'elle a opérée, afin de juger, s'il s'agit d'un instrument pyramidal, de la profondeur à laquelle il a pu arriver. Il est très-rare qu'au moyen de ces élémens on ne parvienne pas à établir un diagnostic assuré de l'espèce de lésion que l'on a sous les yeux.

Plusieurs accidens graves peuvent compliquer les plaies pénétrantes de la poitrine: les plus importans sont l'inflammation et l'hémorragie. L'inflammation a toujours son siége au poumon ou à la plèvre, et souvent à ces deux parties à la fois; une douleur interne, plus ou moins aiguë, ordinairement pongitive, et accompagnée de difficulté de respirer, la grandeur et la fréquence du pouls, et une agitation générale considérable, accompagnent et caractérisent le développement de cette affection. Les symptômes sont moins en rapport alors avec l'étendue et la profondeur de la plaie, qu'avec la susceptibilité des sujets, et les causes d'irritation qui peuvent ou compliquer la blessure, ou agir indépendamment d'elle. Quelquefois la douleur est peu violente, bornée aux environs de la plaie; dans d'autres occasions, elle s'étend à tout le côté correspondant de la poitrine, et entraîne un sentiment inexprima-

ble de suffocation : toujours, elle augmente pendant l'inpiration, ou par les efforts de la toux. Il est assez rare qe la phlogose, dont elle est un des principaux effets, devienn intense au point d'entraîner la mort du blessé, ou même de ui faire courir de grands dangers.

On ne saurait en dire autant de l'hémorragie. Lorsqu'en provient de l'ouverture des cavités du cœur ou de la lésio de quelques uns des gros vaisseaux, elle est ordinairemen mortelle en peu d'instans. Le sang s'accumule alors dans la poitrine, et quand la plaie extérieure est étroite, la mort survient, d'une part, à raison de la sortie du liquide hors des canaux qui le renferment ; de l'autre, par la subite irruption qu'il fait autour du poumon ou du cœur, et par la compression qu'il exerce sur ces organes. Dans le cas où la division des parois thoraciques est large et directe, on en voit ordinairement sortir un sang rouge, écumeux, rutilant, dont l'effusion peut, en un temps très-court, entraîner la mort. L'hémorragie paraît encore à l'extérieur lorsque le poumon est, dans l'endroit de la blessure, adhérent à la plèvre costale. Mais dans les autres occasions, et chez la plupart des sujets, l'hémorragie reste intérieure ; et si du liquide s'écoule à travers les lèvres de la solution de continuité, cela n'a lieu que par regorgement, et pour vider le surplein de la cavité thoracique ouverte.

Dans tous les cas où le sang s'écoule au dehors, le diagnostic de l'hémorragie ne saurait offrir de difficultés. Mais lorsque le liquide s'amasse dans la poitrine, il importe d'explorer attentivement le sujet, afin de ne pas méconnaître sa situation. La respiration devient, dans ces cas graves, de plus en plus courte, laborieuse et suffocative ; le blessé éprouve graduellement toutes les angoisses qui accompagnent les grandes compressions pulmonaires ; les signes de l'asphyxie se manifestent même quelquefois, et se combinent avec la pâleur et le froid de la peau, qui signalent l'existence de pertes sanguines considérables ; le pouls est petit, faible, profond, presque insensible ; le côté de la poitrine où s'opère l'épanchement s'élève, rend un son mat à la percussion, et devient le siége d'un embarras, d'une plénitude, dont quelques sujets rendent très-bien compte. Enfin, le pouls s'affaisse de plus en plus, paraît irrégulier, tremblottant : les forces disparaissent, une sueur visqueuse recouvre tout le corps, les yeux s'éteignent, les défaillances se succèdent, et la mort arrive avec plus ou moins de rapidité.

Il importerait beaucoup, dans la plupart des cas, de connaître la source d'où provient l'hémorragie, à la suite des

plaies de poitrine. Il est manifeste que les accidens de ce genre qui succèdent à l'ouverture de vaisseaux d'un médiocre volume et situés dans l'intérieur du parenchyme pulmonaire, sont moins graves que les écoulemens produits par l'ouverture de quelques-uns des troncs isolés et libres, qui, recouverts seulement par la plèvre, vont se rendre aux divers organes de la poitrine. Les hémorragies fournies par les artères intercostales sont les plus faciles à arrêter, et malheureusement aussi les plus rares. Il est très-difficile de les distinguer toutes les fois que la plaie est étroite, oblique et impossible à examiner dans tout son trajet. Dans les solutions de continuité larges et directes, on reconnaît que le sang vient de l'artère intercostale, à ce qu'il coule de la lèvre supérieure de la division, qui se rapproche beaucoup du bord inférieur de l'une des côtes; en introduisant dans la poitrine une carte repliée en forme de gouttière, dont on dirige en haut le côté concave, on voit le sang, lorsqu'il provient du vaisseau qui nous occupe, s'échapper le long de la cavité que forme le corps étranger, tandis que, s'il sortait par regorgement de l'intérieur de la poitrine, il paraîtrait au-dessous de la carte, en laissant libre sa partie supérieure. Si malgré un examen attentif des parties, il restait encore des doutes sur l'origine de l'hémorragie, il suffirait, pour les dissiper, de dilater légèrement la division, pour apercevoir entre ses lèvres le côté d'où sort le liquide.

Les plaies de poitrine peuvent être compliquées de corps étrangers, tels que des fragmens d'épée, de lames de couteau, des esquilles détachées des côtes et dirigées vers la plèvre ou le poumon; enfin, de balles, de portions de vêtement, et d'autres substances analogues, entraînées dans le thorax à la suite des coups de feu. L'examen attentif de la blessure, des habits du sujet et de l'instrument vulnérant, sont les premiers moyens à employer pour reconnaître cette grave complication. Si une ou plusieurs côtes sont brisées, le doigt porté dans la plaie fait connaître la présence des fragmens, ou séparés en partie, ou entièrement libres, et enfoncés dans le tissu polmonaire qui la compliquent. Lorsque, méconnus durant les premiers jours, les corps étrangers qui nous occupent séjournent dans le thorax, ils manquent rarement de déterminer des phlegmasies vives et permanentes, que caractérisent une toux habituelle, une douleur fixe dans quelques parties de la poitrine, de la fièvre, de l'oppression, et graduellement tous les signes de la phthisie.

Tombés et perdus dans la cavité du thorax, les corps étrangers n'y restent jamais libres et flottans, ainsi que l'ont cru

beaucoup de personnes. Toujours, ils excitent autour d'eux une inflammation plus ou moins vive, qui a pour effet la formation d'adhérences qui les circonscrivent, les maintiennent dans la place qu'ils occupent, et s'opposent aux accidens que leurs déplacemens continuels, durant les mouvemens du blessé, pourraient occasioner. Quelquefois, lorsqu'il s'agit de balles rondes et lisses, on a vu l'irritation maintenue dans de justes bornes, créer des membranes anormales, une sorte de kyste, au centre duquel le corps étranger est demeuré pendant un grand nombre d'années, sans causer la moindre gêne. Mais le plus ordinairement, des résultats plus graves se manifestent. La plaie refuse en quelque sorte de se cicatriser; ses bords deviennent fongueux; elle prend l'aspect d'une fistule; et un trajet purulent s'organise depuis le foyer qui contient le corps étranger jusqu'à l'ouverture extérieure. Dans d'autres occasions, la solution de continuité se ferme à l'époque ordinaire, mais il reste au sujet de l'oppression, et tous les symptômes des inflammations pectorales chroniques. Après un temps plus ou moins long, le corps étranger, ayant provoqué la formation d'une quantité plus ou moins considérable de pus, ou érode le poumon, ce qui détermine l'évacuation du foyer par les bronches, ou perfore la plèvre, et vient donner lieu à un abcès sous-cutané, dont l'ouverture permet ordinairement de parvenir jusqu'à lui. Ce dernier cas est beaucoup plus avantageux que l'autre. Tulpius rapporte toutefois l'exemple d'un gentilhomme danois qui rendit, par l'expectoration, un tube que, six mois auparavant, un chirurgien inattentif avait laissé tomber dans sa poitrine. Fabrice de Hilden a recueilli l'observation non moins curieuse d'un homme qui rendit, en toussant, deux tubes qui, à différentes époques, s'étaient perdus sous les emplâtres dont on faisait usage pour panser une plaie de poitrine, qu'il avait eue trois mois avant et qui s'était cependant cicatrisée. Les exemples de ce genre sont fort rares; des corps étrangers solides et pesans ne pourraient ainsi sortir à travers les bronches et, presque toujours, ou ils occasionent la mort avant de produire aucun abcès extérieur, ou ils entretiennent fistuleuses les ouvertures à travers lesquelles ils ont pénétré, ou ils donnent lieu à des collections purulentes consécutives sur quelques parties des parois thoraciques. Les corps légers, comme les morceaux de drap ou de toile, et même les esquilles entraînées par les balles dans la poitrine, viennent assez souvent, poussés par les mouvemens organiques, se présenter à la plaie, plus ou moins long-temps après la blessure, de manière à pouvoir être facilement saisis et retirés.

Le pronostic des plaies pénétrantes de la poitrine est souvent très-difficile à établir. Celles qui sont simples et non accompagnées d'hémorragie abondante, comme la plupart des coups d'épée, guérissent avec facilité. Mais on doit rester dans une sage réserve lorsqu'il s'agit de prononcer sur l'issue des divisions faites par des instrumens tranchans, accompagnées d'hémorragie abondante. Les piqûres même, lorsque des signes d'hémorragie intérieure les accompagnent, sont le plus souvent mortelles. Mais les coups de feu à la poitrine font surtout courir de grands dangers, à raison de la phlegmasie intense qui se développe dans tout leur trajet, de l'abondante suppuration qui leur succède, des corps étrangers qui les compliquent souvent, et des hémorragies qui peuvent apparaître à la chute des escarres qu'ils occasionent; enfin, à raison des fractures avec attrition et brisement étendu des côtes, qui les accompagnent presque toujours. En général, ce n'est jamais qu'après le second ou le troisième jour qu'il est permis, dans les cas douteux et graves, de se prononcer sur l'issue de la blessure, parce qu'alors seulement on peut voir si l'hémorragie ne se renouvelle pas, si un empyème ne tend point à se former, si aucune inflammation vive ne se développe.

Le traitement des plaies pénétrantes de la poitrine qui sont le résultat de l'action d'armes aiguës et piquantes ne réclame d'autre application locale que celle de compresses trempées dans une liqueur émolliente, et soutenues par un bandage de corps assez serré pour borner le mouvement des côtes et exercer une légère compression sur la région de la blessure. La succion des divisions de ce genre, ou l'application sur elles de ventouses sèches, sont des procédés doublement inutiles; d'abord, parce que l'on ne fait plus, et que peut-être on n'a jamais fait, en Europe, usage d'armes véritablement empoisonnées, dont le venin doive et puisse être retiré par ces moyens; ensuite, par la raison que le dégorgement sanguin que la bouche ou le verre appliqués sur la plaie sont susceptibles d'opérer, ne saurait s'étendre au delà de la peau et du tissu cellulaire, parties dont la blessure est sans danger. Vouloir, à l'aide de ventouses, retirer le sang épanché dans la poitrine, est une entreprise presque absurde, car on ne saurait supposer que la force aspirante du vase ira jusqu'à faire remonter le liquide depuis le diaphragme où il est amassé, jusqu'à une ouverture située plus ou moins haut. Si la saine chirurgie ne proscrit pas de semblables pratiques, elle refuse au moins de leur accorder aucune valeur réelle, et les considère comme fondées sur des préjugés, dont l'homme de l'art doit être exempt.

Les divisions plus larges, produites par des armes aplaties et tranchantes, réclament la réunion prompte et immédiate de leurs lèvres, au moyen d'emplâtres agglutinatifs; quelques compresses émollientes et un bandage de corps médiocrement serré compléteront l'appareil. Ici encore, on a proposé de retirer l'air épanché dans la cavité thoracique, avant de réunir les bords de la division; mais l'expérience a démontré que ce fluide, lorsqu'il cesse d'être renouvelé, disparaît promptement par l'absorption de ses molécules, de telle sorte, qu'il n'est pour ainsi dire pas besoin de s'en occuper. Une compression légère, exercée sur la plaie, est utile, afin de prévenir la formation d'un emphysème qui pourrait ensuite s'étendre au loin.

Quelque légères que paraissent être les plaies simples qui pénètrent dans la cavité thoracique, il faut redouter et s'efforcer de prévenir le développement de la pneumonie et de la pleurésie, dont elles sont fréquemment suivies. Le blessé doit être maintenu dans un repos complet; un silence rigoureux lui sera prescrit; une ou plusieurs saignées générales, proportionnées à ses forces et à la profondeur présumée de la division, doivent lui être pratiquées; enfin, une diète sévère, l'usage des boissons délayantes, des lavemens émolliens, et tout l'appareil des moyens antiphlogistiques, seront mis en usage. La plaie, quelle que soit son étendue, doit être pansée le plus rarement possible, excepté lorsque des accidens se manifestent à la région qu'elle occupe, ou qu'elle fournit une abondante suppuration. Il est rare que ce traitement, employé avec énergie et persévérance dès les premiers instans de la blessure n'éloigne pas toutes les complications qui pourraient s'y manifester, et n'assure la prompte guérison du malade.

Si cependant il se développait, dans le côté affecté de la poitrine, une inflammation intense et grave, on devrait, sans hésiter, renouveler les saignées générales, et surtout appliquer des sangsues en grand nombre aux environs de la blessure. L'apparition de la douleur pectorale, de l'agitation, de la difficulté de respirer, de la fréquence ainsi que de la force du pouls, doit alors servir de guide au praticien. Aussitôt que ces signes se manifestent, il faut absolument renouveler les évacuations sanguines, et il n'est pas rare de les voir se dissiper et renaître un grand nombre de fois pendant les premiers jours des blessures du thorax, de manière à nécessiter l'exécution de dix, quinze, vingt, et même un plus grand nombre de saignées, en deux ou trois jours. Tout porte à croire que d'amples applications de sangsues sur le côté malade, en atta-

quant directement l'irritation locale, pourront, après les premières phlébotomies, prévenir sûrement le retour des accidens, et rendre la guérison plus prompte, plus assurée. C'est à l'expérience, dont on ne cessera jamais d'invoquer ici les décisions, à prononcer sur ce point.

L'accident le plus dangereux, le plus rapidement mortel après les plaies de poitrine, est l'hémorragie. Nous avons indiqué plus haut à quels signes on reconnaît celles que fournissent les artères intercostales, et les moyens qu'il convient de leur opposer sont indiqués à l'article où ces artères sont décrites (*voyez* INTERCOSTAL): il ne doit plus en être question. Pendant long-temps, la chirurgie ne sut opposer, aux hémorragies produites par les plaies de poitrine, que les saignées abondantes, les applications froides, et tous les moyens usités contre les pertes sanguines internes. Il paraissait surtout inopportun de fermer la plaie extérieure, et de forcer le sang à s'épancher dans le thorax, et à y former des collections que l'on considérait comme entraînant après elles les plus grands périls. Cependant, à la suite des coups de sabre dans la poitrine, le flot de sang qui s'écoule au dehors suffit pour entraîner en peu d'instans la perte des forces et l'extinction du mouvement vital, tandis que l'épanchement sanguin dans la cavité de la plèvre est moins immédiatement dangereux. Larrey établit le premier, comme une règle générale, le précepte de réunir immédiatement les plaies de poitrine accompagnées d'hémorragies, dont la source est à l'intérieur de la cavité ouverte; et des succès nombreux, incontestables, ont couronné cette pratique. Nous avons eu nous-mêmes plusieurs fois l'occasion de reconnaître son utilité. Un chasseur à cheval, entre autres, avait reçu à Strasbourg, en 1816, un coup de pointe de sabre entre la troisième et la quatrième côtes, en arrière du bord inférieur du muscle grand pectoral. L'arme, suivant le rapport des spectateurs, avait profondément pénétré; la plaie avait une étendue égale à la largeur du milieu de la lame du sabre; l'homme était tombé à l'instant du coup; un sang bouillonnant s'était aussitôt échappé de la blessure, et n'avait pu être arrêté. Lorsque nous le vîmes, quelques minutes après le combat, il avait perdu connaissance, son corps était froid, le pouls presque insensible, les yeux éteints, le visage couvert d'une sueur visqueuse, la respiration presque arrêtée et laissant échapper, à chaque expiration, un flot assez abondant de sang noir. Nous n'hésitâmes pas à réunir les lèvres de la plaie; des compresses épaisses furent appliquées sur elle, afin de prévenir, et la sortie du sang au dehors, et

son extravasation dans le tissu cellulaire de l'aisselle; un bandage assez serré maintint solidement cet appareil; on pratiqua des frictions sèches et chaudes sur tout le corps, et le sujet, qui était jeune et vigoureux, fut rappelé à la vie. Non-seulement l'hémorragie fut arrêtée, mais aucun signe d'épanchement ne se manifesta ensuite, et la guérison s'opéra d'une manière aussi prompte et aussi facile que s'il ne s'était agi que d'une plaie simple, exempte de toute espèce d'accident et de danger.

Il faut donc, dans toutes les plaies de poitrine, accompagnées d'hémorragie extérieure, lorsqu'on est fondé à croire que le sang ne provient pas d'une artère intercostale ouverte, réunir immédiatement les lèvres de la division. De cette manière, on force le sang à demeurer dans la poitrine, à s'y épancher et à devenir lui-même l'agent d'une compression active et efficace exercée sur les vaisseaux ouverts. Il convient de chercher ensuite, au moyen des saignées abondantes et des moyens que l'on oppose ordinairement aux HÉMORRAGIES intérieures, à modérer celle que l'on a sous les yeux. Le danger immédiat et pressant qui menace le sujet se trouve conjuré par ce moyen, et dès lors plusieurs voies de salut se trouvent ouvertes devant lui; car des adhérences entre le poumon et la plèvre costale peuvent s'opposer à la formation d'un épanchement considérable, ou bien le liquide peut être graduellement absorbé, ou enfin l'opération de l'empyème sera pratiquée avec des chances de succès, lorsque tous les signes de l'hémorragie intérieure auront disparu; en un mot, on préserve, de cette manière, le blessé d'une mort assurée et prochaine, on prolonge son existence et on le met dans le cas de profiter de toutes les probabilités de guérison qui lui sont encore offertes par la nature; l'art ne saurait rien faire de plus.

Mais tous les cas ne se présentent pas avec une telle simplicité que le praticien n'ait plus qu'à mettre en usage les préceptes sanctionnés par l'expérience. Il peut arriver, après une plaie d'apparence ordinaire à la poitrine, que le sang, ne s'écoulant pas à l'extérieur, ou formant sous la peau une tumeur plus ou moins volumineuse, s'épanche avec rapidité dans la poitrine, et y occasione une collection dont les progrès sont susceptibles de faire bientôt périr le sujet par la suffocation qu'elle entraîne. Alors l'indication se trouve en quelque sorte déplacée: c'est moins l'hémorragie elle-même que l'asphyxie dont elle menace immédiatement le blessé, qui doit servir de base aux indications thérapeutiques. Si le chirurgien laisse marcher les accidens, la mort va survenir par la compression

du cœur et du poumon; rien ne peut retarder cette issue fatale. Si surtout la plaie est fort étroite; si l'on peut croire à l'ouverture d'une artère intercostale; si les saignées générales sont demeurées inutiles; si l'obturation momentanée de la division a augmenté ces accidens, tandis que l'évacuation d'une petite quantité de liquide par l'ouverture qu'elle forme a procuré un soulagement passager, nul doute qu'il ne faille tenter un dernier moyen, chercher à débarrasser la poitrine, à reconnaître la source de l'hémorragie, à éloigner le danger le plus pressant, à gagner un temps pendant lequel on pourra peut-être trouver le moyen de conjurer l'orage. D'ailleurs, si l'opération reste sans succès, si l'écoulement du liquide par la plaie, au lieu le soulager le sujet, l'affaiblit, on peut, en la fermant, remettre les choses en leur premier état, sans avoir occasioné d'autre changement à la situation du blessé que la sortie de quelques onces de liquide, dont l'évacuation ne saurait être que favorable. Il est évident qu'en agissant ainsi, on place encore le sujet dans une telle situation qu'il échappe au danger le plus immédiat, pour courir toutes les chances de salut qui peuvent s'ouvrir ensuite devant lui: le succès peut ne pas couronner les efforts de l'art; la plaie peut être de nature à ne guérir par aucun moyen; mais qui oserait alors faire au chirurgien un crime de s'être écarté des règles générales, dans une circonstance qui forme elle-même une exception aux cas ordinaires?

Les corps étrangers qui compliquent les plaies pénétrantes de la poitrine consistent quelquefois en des portions d'armes blanches, brisées plus ou moins près de l'ouverture qu'elles ont faite et restées implantées dans les parois thoraciques. Lorsqu'on en trouve au dehors une portion assez étendue pour être saisie avec la main ou avec des pinces, il faut en faire immédiatement l'extraction. Il est arrivé que ces corps étrangers fermaient des ouvertures faites par eux à des vaisseaux considérables, et qu'à leur sortie a succédé une hémorragie mortelle; mais ces cas sont très rares, et ils ne doivent point arrêter le chirurgien; car, en laissant la pointe de l'arme séjourner dans la poitrine, on accumule, sur le blessé, et le danger de l'hémorragie qui devra survenir plus tard, et celui de l'inflammation que ce corps étranger ne saurait manquer de provoquer et de rendre très-violente. Si le sang paraît après l'opération, le chirurgien doit se comporter comme dans les cas de plaies ordinaires compliquées d'hémorragie. Lorsque l'arme, ayant traversé l'épaisseur d'une côte, s'est rompue au niveau de la plaie extérieure, et ne présente au dehors aucune

SOUSCRIPTION

AU DICTIONAIRE ABRÉGÉ

DES SCIENCES MÉDICALES

CONDITIONS

1.° La totalité de l'ouvrage n'excédera pas seize volumes qui paraîtront chaque mois par demi-volumes d'environ 300 pages.

2.° Un dernier volume contiendra un Supplément rédigé en langue française par des Professeurs italiens.

3.° Ce volume de Supplément sera distribué *gratis* à toutes les personnes qui se seront fait inscrire dans le courant de six mois à dater de ce jour.

4.° Le prix de chaque demi-volume est fixé à trois livres italiennes.

5.° Les souscriptions se recevront dans cette typographie ainsi que chez les principaux libraires d'Italie.

Ce 1 novembre 1821.